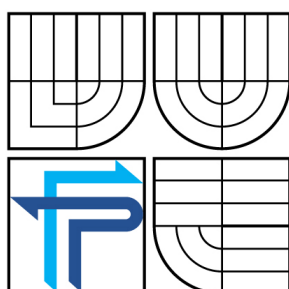


**VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ**  
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



**FAKULTA PODNIKATELSKÁ  
ÚSTAV MANAGEMENTU**  
FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT  
INSTITUTE OF MANAGEMENT

## NÁVRH ICT STRATEGIE PODNIKU

COMPANY'S ICT STRATEGY PROPOSAL

**DIPLOMOVÁ PRÁCE**  
MASTER'S THESIS

**AUTOR PRÁCE**  
AUTHOR

**Bc. IGOR HELEŠIC**

**VEDOUcí PRÁCE**  
SUPERVISOR

**Ing. JIŘÍ KŘÍŽ, Ph.D.**

BRNO 2009

## Zadávací formulář VŠKP

## **Abstrakt**

Práce se zabývá informačními a komunikačními technologiemi (ICT) a jejich možnostmi jak přispívat ke zvyšování konkurenceschopnosti podniku a plnění firemních cílů.

Cílem práce je analyzovat výrobně-obchodní společnost se zaměřením na využití informačních technologií a navrhnout takovou ICT strategii, která bude odpovídat zvolené podnikové strategii.

## **Abstrakt**

This thesis is focused on information and communication technologies (ICT) and their applications in terms of contribution to improvement of competitive advantage and fulfillment of company's targets.

The goal of this work is to analyze a manufacturing company with focus on IT and to design such an ICT strategy which will match the selected company's strategy.

## **Bibliografická citace**

HELEŠIC, I. Návrh ICT strategie podniku . Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2009. 87 s. Vedoucí diplomové práce Ing. Jiří Kříž, Ph.D.

## **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že předložená diplomová práce je původní a zpracoval jsem ji samostatně.

Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná, že jsem v práci neporušil autorská práva (ve smyslu zákona č. 121/2000 Sb. o právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským).

V Brně dne 21.05.2009

Bc. Igor Helešic

## **Poděkování**

Rád bych touto cestou poděkoval vedoucímu diplomové práce panu Ing. Jiří Křížovi, Ph.D. za vstřícný přístup, cenné rady a připomínky, které mi pomohly při řešení této práce.

# Obsah

<b>1</b>	<b>ÚVOD.....</b>	<b>- 9 -</b>
<b>2</b>	<b>VYMEZENÍ PROBLÉMU A CÍLE PRÁCE.....</b>	<b>- 10 -</b>
<b>3</b>	<b>TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE .....</b>	<b>- 11 -</b>
3.1	STRATEGIE .....	- 11 -
3.1.1	<i>Strategie a management</i> .....	- 11 -
3.1.2	<i>Strategie podniku</i> .....	- 12 -
3.1.3	<i>Vize</i> .....	- 13 -
3.1.4	<i>Mise</i> .....	- 14 -
3.1.5	<i>Formulování cílů podniku</i> .....	- 14 -
3.1.6	<i>SMART</i> .....	- 15 -
3.1.7	<i>Hierarchie firemních strategií</i> .....	- 16 -
3.1.8	<i>SWOT Analýza</i> .....	- 18 -
3.2	INFORMAČNÍ SYSTÉMY.....	- 19 -
3.3	STRATEGICKÉ ŘÍZENÍ PROVOZU A ROZVOJE ICT .....	- 21 -
3.3.1	<i>Informační strategie</i> .....	- 21 -
3.3.2	<i>Struktura informační strategie</i> .....	- 25 -
3.3.3	<i>Podmínky úspěšného definování informační strategie</i> .....	- 26 -
3.4	METODA HOS 8 .....	- 26 -
3.4.1	<i>Popis jednotlivých oblastí</i> .....	- 27 -
3.4.2	<i>Postup aplikace metody</i> .....	- 28 -
3.4.3	<i>Zhodnocení metody HOS 8</i> .....	- 35 -
3.5	METODIKA ITIL .....	- 35 -
3.5.1	<i>Charakteristické rysy ITIL [15]:</i> .....	- 36 -
3.6	METODIKA COBIT.....	- 37 -
3.6.1	<i>Vztah metodiky ITIL a COBIT</i> .....	- 39 -
3.7	SOUČASNÉ TRENDY ICT.....	- 39 -
3.7.1	<i>VPN</i> .....	- 39 -
3.7.2	<i>VoIP – IP telefonie</i> .....	- 41 -
3.7.3	<i>Outsourcing IT služeb</i> .....	- 41 -
<b>4</b>	<b>ANALÝZA PROBLÉMU A SOUČASNÁ SITUACE.....</b>	<b>- 43 -</b>
4.1	ZÁKLADNÍ ÚDAJE O SPOLEČNOSTI .....	- 43 -
4.2	CHARAKTERISTIKA PODNIKU .....	- 43 -
4.3	ORGANIZAČNÍ STRUKTURA .....	- 44 -
4.4	NABÍZENÝ SORTIMENT .....	- 45 -
4.4.1	<i>Technika pro vinice a sady</i> .....	- 45 -
4.4.2	<i>Technika pro údržbu zeleně a komunální služby</i> .....	- 46 -
4.5	SOUČASNÝ STAV ICT .....	- 47 -
4.5.1	<i>Informační systém</i> .....	- 47 -
4.5.2	<i>Hardware</i> .....	- 48 -
4.5.3	<i>Software</i> .....	- 49 -
4.5.4	<i>Peopleware</i> .....	- 50 -
4.5.5	<i>Orgware</i> .....	- 50 -
4.5.6	<i>Dataware</i> .....	- 50 -
4.5.7	<i>Komunikace</i> .....	- 51 -
4.5.8	<i>Webová prezentace</i> .....	- 52 -
4.6	ANALÝZA METODOU HOS 8 .....	- 54 -

4.6.1	Výsledky analýzy HOS 8.....	- 54 -
4.7	SWOT ANALÝZA.....	- 56 -
4.8	STRATEGIE PODNIKU.....	- 57 -
4.8.1	Strategické cíle firmy.....	- 58 -
4.9	PODPORA FIREMNÍCH CÍLU POMOCÍ ICT .....	- 58 -
<b>5</b>	<b>VLASTNÍ NÁVRHY ŘEŠENÍ .....</b>	<b>- 60 -</b>
5.1	FORMULACE VIZE A VÝVOJE ICT .....	- 60 -
5.2	FORMULACE JEDNOTLIVÝCH CÍLŮ ICT .....	- 61 -
5.2.1	Odsouhlasení závěrů.....	- 62 -
5.3	NÁVRH ZMĚN V JEDNOTLIVÝCH OBLASTECH ICT .....	- 63 -
5.3.1	Hardware .....	- 63 -
5.3.2	Software.....	- 64 -
5.3.3	Peopleware.....	- 67 -
5.3.4	Orgware .....	- 68 -
5.3.5	Dataware.....	- 68 -
5.3.6	Komunikace.....	- 71 -
5.3.7	Webová prezentace.....	- 72 -
5.4	SPECIFIKACE JEDNOTLIVÝCH PROJEKTŮ .....	- 72 -
5.5	HARMONOGRAM REALIZACE INFORMAČNÍ STRATEGIE .....	- 75 -
5.6	EKONOMICKÉ ZHODNOCENÍ.....	- 75 -
5.7	PŘÍNOSY NÁVRHŮ ŘEŠENÍ .....	- 76 -
5.7.1	Podpora strategických cílů podniku.....	- 76 -
5.7.2	Propagace firmy pomocí nových technologií.....	- 77 -
5.7.3	Úspora provozních nákladů .....	- 77 -
5.7.4	Zvýšení bezpečnosti firemních dat.....	- 78 -
<b>6</b>	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>- 79 -</b>
<b>7</b>	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....</b>	<b>- 81 -</b>
<b>8</b>	<b>SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK .....</b>	<b>- 83 -</b>
<b>9</b>	<b>SEZNAM OBRÁZKŮ .....</b>	<b>- 84 -</b>
<b>10</b>	<b>SEZNAM TABULEK.....</b>	<b>- 85 -</b>
<b>11</b>	<b>SEZNAM PŘÍLOH.....</b>	<b>- 86 -</b>
<b>12</b>	<b>PŘÍLOHY .....</b>	<b>- 87 -</b>



# 1 Úvod

V posledních letech je podnikání stále více ovlivňováno rozvojem informačních a komunikačních technologií (ICT). Stávají se důležitou součástí jednotlivých oblastí podnikání jako například výroba, logistika i obchod. Pochopení významu ICT pro podnik a jejich zvládnutí je nutnou podmínkou úspěšnosti manažerů ve všech oblastech hospodářské činnosti a to hlavně z toho důvodu, že ICT se staly jedním z rozhodujících faktorů efektivnosti řízení a konkurenceschopnosti podniku.

V současné době snad neexistuje firma, která by ke své činnosti tyto technologie nevyužívala. Bohužel často se stává, že firmy investují finanční prostředky do nových ICT bezhlavě a tudíž neefektivně. Výsledek v podobě přínosu pro podnikání je v těchto případech hluboko pod očekáváním majitelů firem a je proto velmi důležité, aby každá firma, která to s využíváním ICT myslí vážně, měla zpracovanou informační a komunikační strategii podniku o které pojednává tato práce.

Práce je rozdělena na tři části. První obsahuje teoretická východiska práce, objasnění základních pojmů z oblasti podnikové strategie, a začlenění ICT strategie v hierarchii firemních strategií. Dále jsou v této části uvedeny metody využitelné k analýze podniku při návrhu informační a komunikační strategie a také popsány současné trendy ICT. Celá druhá část je věnována analýze současné situace podniku s důrazem na využití ICT. V poslední části je vypracován návrh, jak pomocí ICT podpořit plnění strategických cílů i každodenní chod podniku. V textu často uváděné spojení informační strategie je ekvivalentem k informační a komunikační strategii.

## **2 Vymezení problému a cíle práce**

V současném nelehkém období probíhající hospodářské recese hledá většina firem prostředky jak zefektivnit chod firmy, snížit náklady a alespoň částečně tak zmírnit vliv snížené poptávky po jejich produktech. Z toho důvodu se také firma Ostratický spol. s r.o. rozhodla pro zadání zpracování návrhu informační a komunikační strategie, která by nejen určila směr dalšího vývoje ICT ve firmě, ale také našla takové prostředky moderních technologií, jejichž nasazením dojde k zefektivnění provádění jednotlivých činností a firmě tak umožní snížit provozní náklady.

### **Hlavní cíle práce:**

- **Analýza společnosti Ostratický spol. s r.o. se zaměřením na využití informačních a komunikačních technologií**
- **Na základě této analýzy definovat současný stav a navrhnout opatření k odstranění případných nedostatků**
- **Návrh informační a komunikační strategie firmy**

### **3 Teoretická východiska práce**

V této části práce jsou uvedeny teoretické poznatky, přístupy a východiska týkající se podnikové, informační a komunikační strategie. Půjde o objasnění základních pojmů a metod používaných při tvorbě této strategie ve firmě. I když práce pojednává o návrhu informační a komunikační strategie, jsou východiskem pro její tvorbu hlavně celopodnikové cíle formulované na úrovni strategického řízení podniku jako celku. Z toho důvodu budou zmíněny i základní principy globální podnikové strategie. Uvedeny budou také současné trendy informačních a komunikačních technologií, které po zahrnutí do informačního systému podniku přispívají k podpoře a plnění podnikových cílů a umožňují podniku získat tolik ceněnou konkurenční výhodu.

Výčet metod, postupů a trendů zde uvedených není zdaleka úplný, což není ani cílem této části, ale půjde převážně o ty, které budou využity v praktické části této práce.

#### **3.1 Strategie**

„Původ slova (strategia) hledejme v antice (z řeckého strategos, generál < stratos (vojsko, výprava) + agein, vést). Na začátku každého vojenského tažení se rozhodovalo o tom, kterému ze stratégů bude svěřeno vrchní velení. Takový stratég se nazýval στρατηγός αυτοκράτωρ, stratégos autokrátor. Ač musel na konci úkolu nebo tažení, pro které byl zvolen, skládat účty ze své činnosti, požíval během funkčního období a v rámci obvodu svého působení obrovské autority s téměř neomezenou mocí.

##### **3.1.1 Strategie a management**

Do managementu proniká strategie významněji až od 60-tých let dvacátého století v souvislosti se zavedením některých manažerských technik do praxe firem (SWOT analýza, portfoliové matice a další). Po roce 1980 dochází k růstu významu strategie z důvodu rostoucí konkurence na světových trzích (M. Porter, Competitive forces). Dnes je strategie samostatným manažerským a také vědeckým oborem, který se vyučuje na vysokých a především obchodních školách a je součástí výuky a rozvoje top manažerů.

Strategií se dnes zabývají profesori, studenti v rámci PhD programů, konzultanti strategie a korporátní stratégové. Typickými pozicemi ve firmách zodpovědnými za strategii jsou viceprezident pro strategii, ředitelé pro globální strategii v rámci jednotlivých segmentů globálních trhů a také všichni top manažeři na regionálních a lokálních trzích. Řečeno jinými slovy, strategií v rámci jedné nadnárodní firmy se zabývají desítky až stovky lidí na těch nejvýznamnějších manažerských pozicích.

V jejich činnosti jim v posledních letech daleko více než přirozená intuice nebo zvláštní osobnostní předpoklady pomáhá především řada výstupů z oboru strategie na bázi evidence-based (velké manažerské studie a konzultační projekty) a také technologie a systémové manažerské procesy (Business Intelligence, Market Intelligence, pokročilé aplikace CRM). Nejnovější publikace na poli strategie jednoznačně akcentují systémový přístup (Porter, HBR 2008, Chan, INSEAD, 2006) a oblíbené strategické manažerské metodiky, hojně používané ve většině korporací, posílají k ledu. „[8]

### **3.1.2 Strategie podniku**

V literatuře zabývající se strategickým podnikovým řízením je možno nalézt množství definic podnikové strategie. Já jsem si vybral jednu, která je součástí nového pohledu na definici strategie :

*„Strategie je připravenost podniku na budoucnost. Ve strategii jsou stanoveny dlouhodobé cíle podniku, průběh jednotlivých strategických operací a rozmístění podnikových zdrojů nezbytných pro splnění daných cílů tak, aby tato strategie vycházela z potřeb podniku, přihlížela ke změnám jeho zdrojů a schopností a současně odpovídajícím způsobem reagovala na změny v okolí podniku.“*[9]

Pod strategií se rozumí návrh a provedení celkového konceptu, podle kterého podnik v soutěži s jinými konkurenty hledá dosažení určité cílové pozice. Při realizaci takto definované strategie podniku jsou důležité následující předpoklady. Musíme znát základní cíle podniku a provést důkladnou analýzu jak vnitřního prostředí podniku, tak vnějšího okolí. Dále je třeba definovat možné varianty řešení vedoucí ke stanovenému

cíli, zhodnotit a vybrat ty nejvhodnější a tyto pak implementovat do strategického plánu podniku. Vzhledem k neustálé změně vnitřního i vnějšího prostředí, v němž podnik funguje, je třeba průběžně provádět kontrolu plnění plánu a případně zajistit jeho nápravu tak, aby cíle byly plněny.

Obr. 3.1 Proces strategického plánování<sup>1</sup>



### 3.1.3 Vize

„Vize může být definována jako mentální model budoucího stavu procesu, skupiny nebo organizace, ale i jako obraz budoucnosti, který je natolik pozitivní pro členy, aby byl motivující a dostatečně srozumitelný, aby udal dlouhodobý směr pro budoucí plánování, stanovení cílů a pro silné jméno firmy.

Vize, které fungují, jsou jasné, takže mohou být snadno pochopeny a implementovány každým, kdo je o to požádán. Každý aspekt vize by měl být prosazen (z důvodu nutné potřeby) pomocí společných problémů, cílů a očekávání. Důležité je, aby vize provokovala lidi k účasti a ne jen k pasivnímu sledování. Musí jim umožnit sdílet vlastnictví v optimistické budoucnosti.“[7]

<sup>1</sup> KOUKAL, J.. Teoretické koncepty SŘ [online]. 2008 [cit. 2009-04-18]. Dostupný z WWW: <<http://www.jirikoukal.com/strategicke-rizeni/teoreticke-koncepty/page5.html>>

### **3.1.4 Mise**

„Mise je způsob, jakým dosáhnout tzv. „zhmotnělé“ vize. Vize jsou někdy nazývány etickými hodnotami, podle kterých společnost usměřňuje své obchodní aktivity. Jedná se však o misi společnosti. Mise se zabývá současnými aktivitami firmy (současný produkt a servis; které potřeby zákazníků uspokojuje; technologické a obchodní schopnosti firmy). Což můžeme shrnout do otázky, kdo jsme a co děláme? Mise navíc obsahuje kodex chování celé organizace tak, aby vedl k naplnění stanovené vize, přičemž také slouží ke stimulaci pracovníků.

Mise udává jasně definovaný směr, kterým se má celá organizace ubírat, což hraje nezastupitelnou roli především při vzniku občasných zmatků, kdy je obtížné se na některé věci soustředit.“[7]

### **3.1.5 Formulování cílů podniku**

„Podnikové cíle v zásadě charakterizují specifické stavy, kterých chce podnik dosáhnout prostřednictvím svých aktivit a současně charakterizují, jakou konkurenční pozici bude mít podnik na trhu se svými produkty. Podnikové cíle dávají smysl stanovenému poslání a jsou pomocníkem při formulaci strategie. Různé podniky mohou mít různé cíle, např. některé firmy preferují vedoucí postavení na svém trhu, jiné se snaží zvýšit zisk nebo kvalitu svých výrobků či služeb, které poskytují apod.

Formulování cílů a okrajových podmínek je komplexní proces, kterého se účastní různé zájmové skupiny. Cíl podniku je jasný – vytvářet zisk.

Mezi okrajové podmínky patří: vztahy mezi pracovníky, kapitálové vztahy, dodavatelské vztahy a společenské přínosy. “[7]

Jak bylo uvedeno výše procesu stanovování podnikových cílů se účastní různé zájmové skupiny a vedení podniku tak musí brát ohled i na jejich potřeby a připomínky. Jedná se především o zaměstnance zastoupené odborovým hnutím, jehož pozice ve vyjednávání rozhodně není zanedbatelná. Na stanovení cílů podniku působí kromě toho i další faktory jako např.: dostupné zdroje, vliv okolí, vztahy mezi vedením a vlastníky, schopnosti a vlastnosti řídicích pracovníků a v neposlední řadě také zkušenosti z minulosti.

### 3.1.6 SMART

„SMART je označení správně stanovených cílů. Smart znamená anglicky "chytrý", SMART cíle jsou tedy chytré, nebo spíše chytře stanovené cíle. Slovo SMART je ale především akronymem (zkratkou) pěti anglických slov, která stručně popisují, jaké vlastnosti mají mít chytře stanovené cíle. I v angličtině se uvádí mnoho variant, kterých pět slov to je, ale nejčastěji jsou to slova **S**pecific / **M**easurable / **A**chievable / **R**elevant / **T**ime-bound. Naštěstí pro tato slova umíme najít odpovídající sestavu, která začíná stejnými písmeny i v češtině - když tedy vezmeme za vděk slovy sice v češtině zdomácnělými, ale cizího původu. Budeme se tedy držet následující terminologie: “[10]

<b>S</b>	Specific	Specifický
<b>M</b>	Measurable	Měřitelný
<b>A</b>	Achievable	Atraktivní
<b>R</b>	Relevant	Relevantní
<b>T</b>	Time-bound	Termínovaný

#### Jednotlivé vlastnosti SMART cílů:

**Specifický:** Navrhovaný cíl by měl být přesně popsán. Pokud jsme schopni jednoznačně odpovědět na otázku co je přesně a konkrétně cílem, pak jsme ho popsali podle tohoto pravidla.

**Měřitelný:** Navrhovaný cíl musí být měřitelný. K vymezení tohoto pravidla nám pomůže například otázka, která se ptá, jak poznáme, že cíl je úspěšný. Každý projektový plán by měl obsahovat i kontrolu úspěšnosti našeho řešení, která musí být definována už na začátku.

**Atraktivní:** Pojem atraktivnosti je třeba vztáhnout k tomu, kdo má cíle dosáhnout. Atraktivní například nejsou cíle, které jsou zjevně nedosažitelné nebo ty, které jsou naopak zcela banální.

**Relevantní:** Každý cíl je vztažený k nějakému obecnějšímu účelu. Pokud směřuje k naplnění tohoto účelu, pak je relevantní. Pokud směřuje někam úplně jinam, relevantní není.

**Termínovaný:** Správně stanovený cíl musí mít stanovený termín svého dokončení, jedině tak bude splňovat SMART kritéria.

### 3.1.7 Hierarchie firemních strategií

Podle úrovně řízení, pro kterou je strategie určena, se rozlišují čtyři druhy strategií:

- Podnikatelská strategie
- Podniková strategie
- Obchodní strategie
- Funkční strategie

Obr. 3.2 Hierarchie firemních strategií<sup>2</sup>



<sup>2</sup> MALLYA, T. Základy strategického řízení a rozhodování. 1. vyd. Nakladatelství: Praha: Grada Publishing, 2007. str. 244 . ISBN 978-80-247-1911-5



**„Podnikatelská strategie:** Jedná se o strategii na společenské úrovni a majitelé firmy se snaží najít odpovědi na následující otázky:

- Jakou odpovědnost organizace má nebo bude mít vůči veřejnosti?
- Jaká je role organizace v dané společnosti, ve které působí nebo chce začít své aktivity?
- Jaké principy nebo hodnoty organizace reprezentuje nebo uznává?
- Jaké jsou dopady současného portfolia firmy a alokace zdrojů?
- Jak je organizace brána nebo považována všemi zainteresovanými skupinami v daném prostředí?

**Podniková strategie:** Tato strategie vyjadřuje základní podnikatelská rozhodnutí, například v jaké zemi a v jakém oboru hodlá firma podnikat, jak hodlá alokovat disponibilní kapitálové prostředky, jakým zásadním způsobem bude podnikání řízeno, který z existujících podnikatelských záměrů bude nadále preferován.

**Obchodní strategie:** Tato strategie vyjadřuje základní strategické cíle a cesty vedoucí k jejich dosažení pro určitou strategickou obchodní jednotku (SBU). Strategická obchodní jednotka může být definována jako seskupení podnikových subjektů (divize, výrobky, vzájemně propojené oddělení, jednotlivé podniky, jejich seskupení apod.), pro které existují trhy odlišné od jiných seskupení, a pro které existují samostatné cíle a jim odpovídající strategie. Typicky se do strategických obchodních jednotek člení firmy, které produkují více výrobků pro odlišné trhy.

**Funkční strategie:** Každá obchodní strategie je rozpracována do podoby několika specifických funkcí uvnitř podniku, například do formy strategie řízení lidských zdrojů, strategie rozvoje marketingu, rozvoje výrobků, využití **informačních technologií** v řízení atd. Funkční strategie tak pomáhá plnit strategické cíle na podnikové úrovni a na úrovni podnikatelských jednotek. Funkční strategie by měly vycházet z odpovídajících podnikových nebo obchodních strategií, měly by je podporovat a konkretizovat ve svých specifických oblastech. “[7]

### 3.1.8 SWOT Analýza

Základem strategického plánování je zjištění výchozího stavu, tedy situace v jaké se nacházíme. K tomuto účelu slouží tzv. SWOT analýza, což je analýza silných a slabých stránek, příležitostí a hrozeb podniku. Název je tvořen pomocí prvních písmen anglických slov Strengths, Weaknesses, Threats, Opportunities. Analýza spočívá v rozboru a hodnocení současného stavu firmy (vnitřní prostředí) a současné situace okolí firmy (vnější prostředí). Ve vnitřním prostředí hledá a klasifikuje silné a slabé stránky firmy. Ve vnějším prostředí hledá a klasifikuje příležitosti a hrozby pro firmu. Pro vyspecifikování jednotlivých např. silných stránek bývá využit brainstorming s managementem firmy a specialisty na oblast, kterých se SWOT analýza týká. Po brainstormingu se vše roztřídí podle relevantnosti k záměru použití SWOT. Následně nastupuje kvantifikované hodnocení jednotlivých položek všemi zúčastněnými. Po zhodnocení a spočítání váhy jednotlivých např. silných stránek celým týmem se seřadí dle důležitosti. Dále musí proběhnout jasné rozhodnutí managementu, jak s výsledky analýzy naloží a co bude realizovat.

Obr. 3.3 SWOT analýza a strategie<sup>3</sup>

SWOT analýza		Analýza vnitřního prostředí	
		Silné stránky (Strengths)	Slabé stránky (Weaknesses)
Analýza vnějšího prostředí	Příležitosti (Opportunities)	<b>Strategie</b> maximalizací silných stránek – maximalizovat příležitosti	<b>Strategie</b> minimalizací slabých stránek – maximalizovat příležitosti
	Hrozby (Threats)	<b>Strategie</b> maximalizací silných stránek – minimalizovat hrozby	<b>Strategie</b> minimalizací slabých stránek – minimalizovat hrozby

V rámci SWOT analýzy je vhodné hledat vzájemné synergie mezi silnými a slabými stránkami, příležitostmi, hrozbami a silnými stránkami apod. Tyto synergie pak v zápětí mohou být použity pro stanovení strategie a rozvoje firmy (viz Obr. 3.3)

<sup>3</sup> STŘELEČ, J.. SWOT analýza [online]. 2008 [cit. 2009-04-20]. Dostupný z WWW:  
<<http://www.vlastnicesta.cz/akademie/marketing/marketing-metody/swot-analyza/>>.

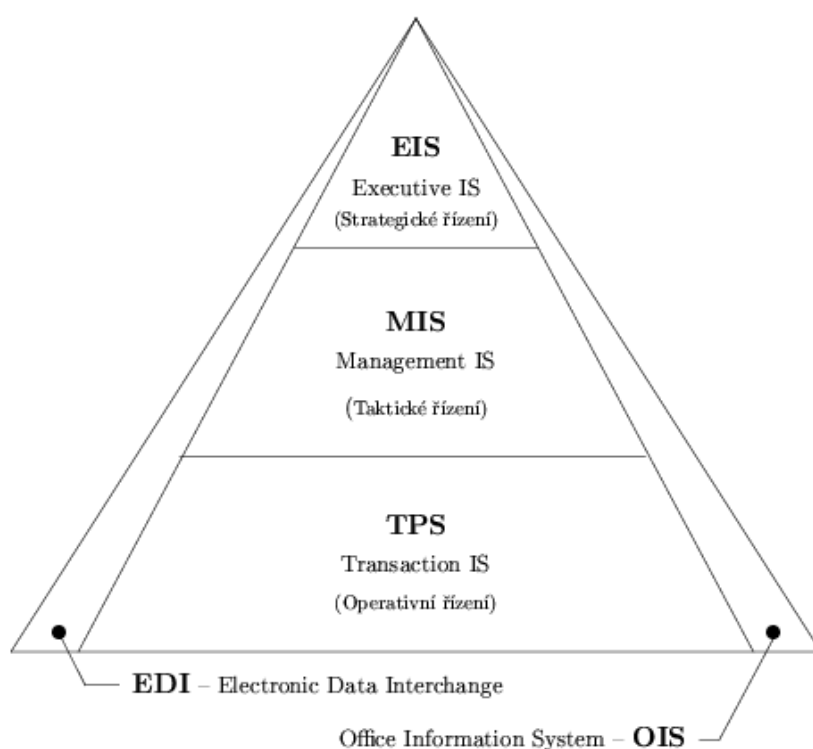
## 3.2 Informační systémy

Informační systém můžeme chápat jako množinu prvků, jejich vzájemných vazeb a chování. Je to systém, jehož prvky jsou informační a komunikační technologie, data a lidé a jeho hlavním úkolem je sběr, udržování, zpracování a poskytování informací a dat. Cílem informačního systému je efektivní podpora informačních, rozhodovacích i operativních procesů na všech úrovních řízení organizace.

„Z hlediska řízení podniku platí, že pro jednotlivé řídicí vrstvy je třeba různých informací, přičemž podle klasické řídicí pyramidy je největší množství informací třeba na nejnižší, operativní úrovni řízení, zatímco nejvyšší strategické řízení hojně využívá, především externí informace z okolí podniku a vysoce agregovaných informací zevnitř podniku.“[6]

Architektura informačního systému hospodářských organizací se obvykle skládá z pěti základních bloků: TPS, MIS, EIS, OIS, EDI (viz obr. 3.4).

**Obr. 3.4 Architektura IS z pohledu řízení<sup>4</sup>**



<sup>4</sup> DANIEL. Architektura IS a vývoj IS [online]. 2006 [cit. 2009-04-25]. Dostupný z WWW: <home.vsb.cz/~dan11/is.html>

**TPS – *Transaction Processing System*** představuje blok zaměřený na hlavní činnosti podniku na operativní úrovni. Je závislý na zaměření podniku (výroba, služby, doprava, finančníctví apod.). Jedná se o blok nejvíce přizpůsobený struktuře podniku, zahrnuje zpravidla základní podnikatelské procesy, jako jsou příprava výroby, výroba, testování, kontrola jakosti, doprava, plánování apod.

**MIS - *Management Information System*** je blok orientovaný na řízení podniku na taktické úrovni, která zahrnuje ekonomická, organizační, a obchodní hlediska. Struktura bloku je značně standardizovaná a je velmi podobná i pro podniky různých typů. Z hlediska ICT se nejedná o vysoce specializované či customizované aplikace. Jednotlivé součásti bloku tvoří např. aplikace obchodně logistické (nákup, prodej, MTZ, sklady, doprava), finančně účetní (hlavní kniha, závazky, pohledávky, controlling, majetek, finanční management), marketingové či legislativní.

**EIS - *Executive Information System*** je blok orientovaný na strategické řízení podniku. Aplikace vytvořené pro řízení podniku na vrcholové úrovni získávají data z ostatních aplikací podnikového informačního a komunikačního systému a dále z externích informačních zdrojů (bankovní a burzovní informace, průzkumy trhu apod.). Výstupy EIS slouží jako podklady pro strategická rozhodnutí vrcholového managementu. Strategická rozhodování jsou často uskutečňována v neformálním prostředí na základě informací, které formální informační zdroje nejsou schopny poskytnout. Tomu pak odpovídá i struktura obslužného IS.

**EDI - *Electronic Data Interchange*** tento blok zajišťuje komunikaci podniku s jeho okolím, tj. dodavateli, odběrateli, bankami atd. V posledních letech výrazně stoupl význam tohoto bloku, především díky potřebě interaktivní komunikace IS podniku s okolím, ale taky díky s aplikací standardizované výměny dat mezi obchodními partnery.

**OIS - *Office Information System*** tento blok reprezentuje skupiny aplikací na podporu kancelářských a týmových prací. Patří sem např. textové editory, tabulkové procesory, prezentační a poštovní programy, plánovací kalendáře atd. Aplikace v této oblasti jsou dnes silně standardizovány.

### 3.3 Strategické řízení provozu a rozvoje ICT

„Hlavním výstupem strategického řízení ICT je informační strategie. Informační strategie je jednou s dílčích (funkčních) strategií, které navazují na globální strategii podniku a představují dlouhodobou orientaci podniku v oblasti informačních zdrojů, služeb a technologií. Jejím cílem je optimální podpora cílů podniku a podnikových procesů pomocí informačních technologií.

Úkoly strategického řízení ICT:

- formulování vize, cílů a hodnoty budoucího stavu ICT
- určení cesty realizace
- řízení přechodu od současného do cílového stavu tak, aby byla neustále zachována integrita ICT “[5]

#### 3.3.1 Informační strategie

„Informační strategie by měla obsahovat vizi, cíle a charakteristiky budoucího stavu informačních systémů a informačních technologií firmy a mimo jiné i vytvářet omezení pro operativní řízení jejich vývoje a provozu.“[12]

Informační strategie má klíčový význam pro efektivnost informačních systémů – **neexistence informační strategie je často hlavní příčinou neefektivnosti** výdajů na informační systémy. Nerespektování principů informační strategie může vést ke zbytečným až neúčelným nákupům nejrozmanitějších počítačů a programů, které se posléze ukazují jako rychle stárnoucí, vzájemně nekompatibilní, až nepotřebné. V současnosti znamená nerespektování principů informační strategie přetrvávající stav neúčelných výdajů do ICT a postupnou ztrátu konkurenceschopnosti, do budoucna to pak může znamenat bezprostřední ohrožení existence podniku.[13]

Mezi hlavní cíle informační strategie patří hledání odpovědí na otázky jak pomocí informačních a komunikačních technologií:[6]

- Zvyšovat výkonnost pracovníků podniku
- Podporovat dosahování strategických cílů podniku
- Získávat pro podnik konkurenční výhodu
- Vytvářet pro podnik další strategické příležitosti

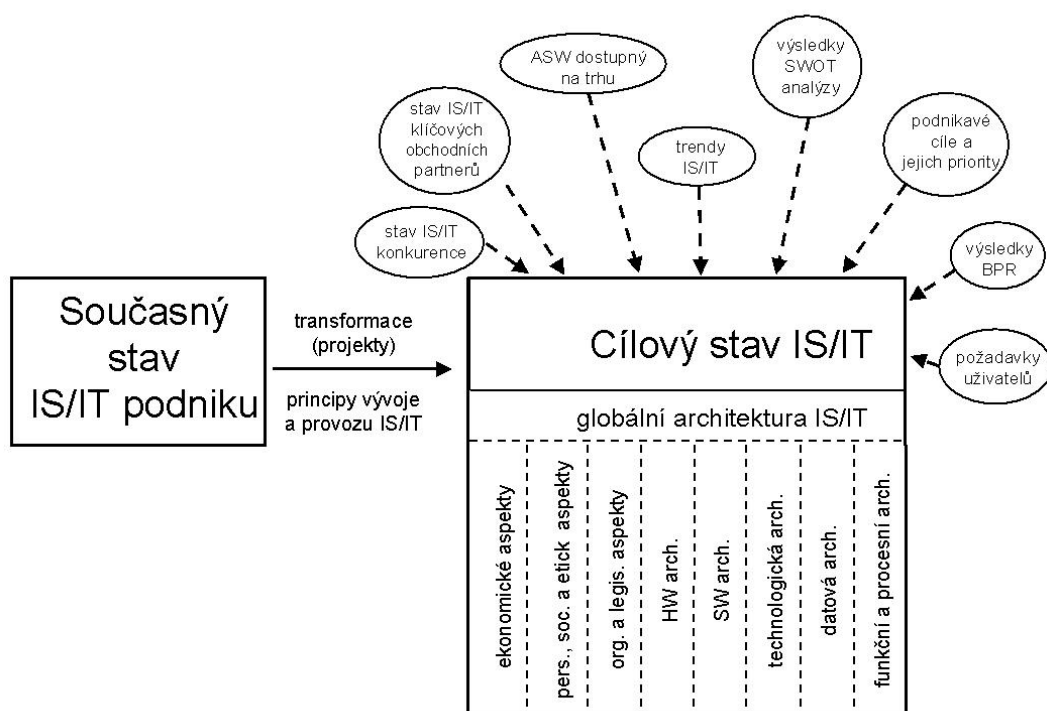
„Důležitou součástí informační strategie jsou plány taktické a strategické reprezentované konkrétním popisem a harmonogramem jednotlivých projektů realizovaných v oblasti informatiky ve firmě. Pro jednotlivé projekty je stanoven finanční odhad nákladů pro jejich realizaci.“[6]

„Na informační strategii se pak můžeme dívat jako na projekt všech ICT projektů v podniku. Informační strategie zadává a koordinuje všechny informatické projekty.

Tvorba ICT strategie se skládá ze tří hlavních činností:

- 1. popisu a hodnocení současného stavu ICT**
- 2. definice cílového stavu ICT**
- 3. návrhu možných cest transformace současného do cílového stavu.“[5]**

**Obr. 3.5 Konceptuální model tvorby ICT dle Voříška<sup>5</sup>**



V první části tvorby informační strategie provedeme analýzu současného stavu informačních a komunikačních technologií v podniku. Veškeré dostupné ICT popíšeme

<sup>5</sup> VOŘÍŠEK J. Strategické řízení informačního systému a systémová integrace. Praha : Management Press, 2006. 324 s. ISBN 80-85943-40-9

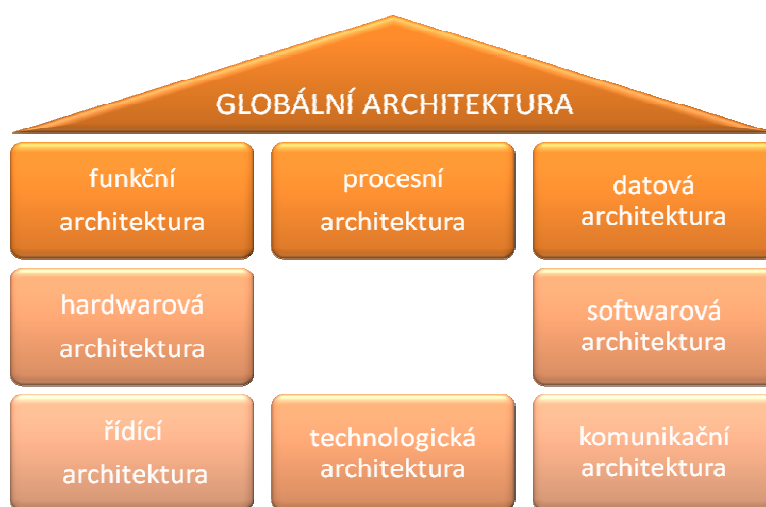
a následnou analýzou jejich využívání najdeme silné a slabé stránky IS v podniku. K hodnocení stavu IS můžeme použít poměrně novou metodu HOS 8, která je vyvíjena na Ústavu informatiky na fakultě Podnikatelské VUT Brno (viz dále Metoda HOS 8).

Pro definování cílového stavu se využívá osm klíčových vstupních materiálů:

1. analýza stavu IS/IT konkurence
2. hodnocení stavu IS/IT klíčových obchodních partnerů a externích informačních zdrojů.
3. hodnocení aplikačního software a služeb dostupných na trhu (podá informace o tom, jaké stavební kameny můžeme při stavbě našeho IS/IT využít, a když je využijeme, v čem se musíme přizpůsobit),
4. hodnocení trendů IS/IT (když podnik určuje směr svého vývoje, je vhodné vědět, kam směřují ti, kteří vytvářejí komponenty, metody a nástroje budoucích informačních systémů),
5. výsledky SWOT analýzy udávají, které silné stránky podniku je vhodné dále podporovat, a které slabé stránky je třeba eliminovat
6. podnikové cíle a jejich priority (předurčují cíle a priority ICT),
7. výsledky reengineeringu podnikových procesů - BPR (z popisu podnikových procesů lze odvodit optimální podporu procesů informačními technologiemi)
8. požadavky uživatelů (v nich jsou koncentrovány dosavadní zkušenosti a znalosti uživatelů)

Cílový stav ICT se určuje ve dvou úrovních. První úroveň je globální architektura ICT, která určuje „tvář celé stavby“, její hlavní stavební kameny a vzájemné vazby těchto kamenů. Dle další definice od M. Earla je globální architektura ICT definována takto: „Technologické schéma orientující se na vývoj IS/IT podniku nebo instituce k uspokojování informačních nároků z hlediska řízení a obchodu. Architektura je základní schéma pro analýzu a návrh IS/IT.“ Druhá úroveň rozpracovává globální architekturu z osmi dílčích pohledů (viz Obr. 3.6).“[5]

**Obr. 3.6 Globální a dílčí architektury ICT**



„Definované architektury představují základní jasně definovanou kostru informačního systému, do níž se postupně zasazují, tak jak se systém rozvíjí, další informatické projekty, aplikace i technologie. Smyslem architektur je zajistit promyšlený rozvoj IS s dosažením jeho vnitřní provázanosti a minimalizaci funkčních duplicit a tím i snížit neefektivní náklady na jeho rozvoj.“[6]

„Návrh cest transformace současného stavu IS/IT do stavu budoucího definuje jednotlivé informatické projekty (tj. určuje jejich obsah, finanční a pracovní nároky a dobu realizace) a určuje pravidla vývoje a provozu IS/IT. Na informační strategii se můžeme dívat i jako na reengineering podnikových IS/IT. Na základě výsledků globální strategie se odvodí cíle IS/IT a současně se provede první fáze BPR, která navrhne hlavní principy průběhu podnikových procesů tak, aby podnikové procesy podporovaly dosažení podnikových cílů. Analýza současného podnikového informačního systému a analýza aplikačního software (ASW) dostupného na trhu určí, kde současný IS nedokonale podporuje nové procesy, a dále určí, který ASW je možné získat na pokrytí bílých míst.“[5]

Na základě takto získaných informací, navrhne globální architekturu informačního systému firmy a zvolíme způsob, jakým vzniknou jeho dílčí části:

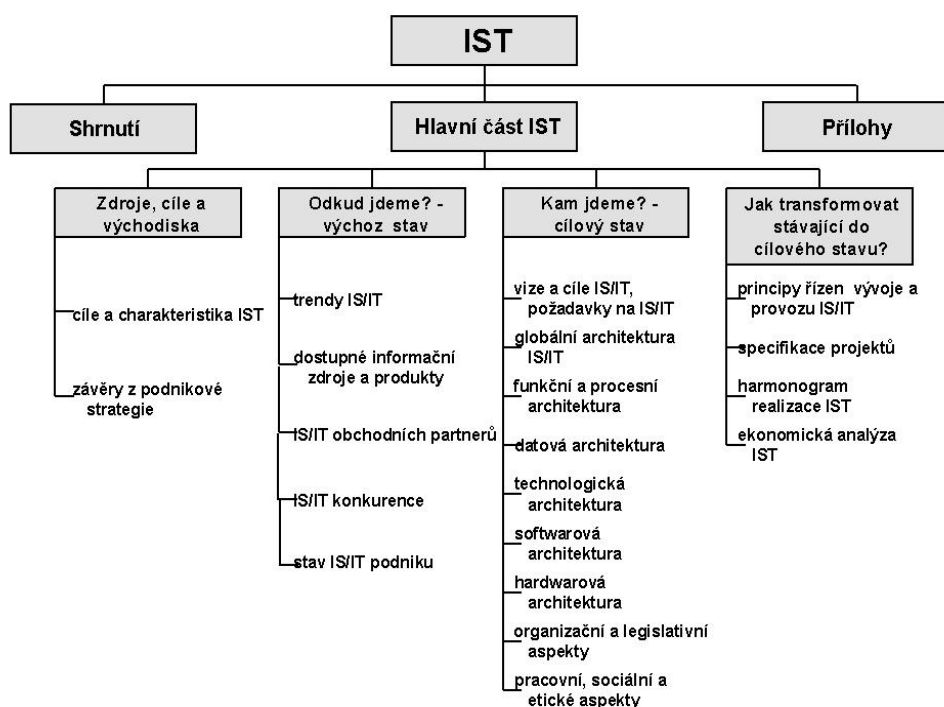


- využitím existujícího ASW (beze změny nebo přenastavením parametrů),
- úpravou nebo rozšířením existujícího ASW,
- nákupem nového ASW nebo
- vývojem nového ASW (vlastním nebo na zakázku)
- pronájmem ASW

### 3.3.2 Struktura informační strategie

Výstupem informační strategie by měl být jasný a srozumitelný dokument. Jako takový by měl mít přehlednou strukturu. Na Obr. 3.7 je zachycena struktura informační strategie tak, jak ji doporučuje metodika MDIS<sup>6</sup>.

Obr. 3.7 Struktura dokumentu informační strategie<sup>7</sup>



<sup>6</sup> MDIS = Metodický základ systémové integrace

<sup>7</sup> VOŘÍŠEK J. Strategické řízení informačního systému a systémová integrace. Praha: Management Press, 2006. 324 s. ISBN 80-85943-40-9

### **3.3.3 Podmínky úspěšného definování informační strategie**

Při sestavování a následné aplikaci informační strategie v podniku je velice důležité, aby se vrcholoví řídicí pracovníci a zejména majitelé podniků sami aktivně podíleli nebo podporovali tvorbu ICT strategie a nepřenesli tuto zodpovědnost zcela na podnikového informatika. Často se stává, že vrcholový management z důvodu nedostatku zájmu, neznalosti, případně pocitující nejistotu v této oblasti přenechá definici informační strategie expertům na IS, kteří ale velmi často nemají potřebné obchodní znalosti a jsou příliš zainteresováni do často „bezhlavé“ implementace nových technologií. Stejně tak je důležité, aby mysleli strategicky a nenechali se příliš ovlivnit současnými problémy operativního charakteru. V širokém konsenzu všech manažerů a majitelů podniku by měli identifikovat kritické faktory úspěchu podniku a sledovat stav a vývoj jak vnitřního, tak vnějšího prostředí. Mezi další doporučení patří, aby se manažeři a vedoucí pracovníci: nezabývali příliš detaily (technickým řešením, konkrétní hardwarovou architekturou, atd.); vzali na sebe dlouhodobý závazek i za cenu vzdání se krátkodobých úspěchů a dbali na to, aby informační strategie byla známa všem pracovníkům podniku.[6]

### **3.4 Metoda HOS 8**

Jedná se o metodu, která je použitelná ve fázi přípravy informační strategie. Hodnotí informačního systému podniku na základě ohodnocení osmi jeho oblastí. Pomocí dotazníků, které vyplní osoby přicházející s informačním systémem do styku, jsou podle metodou stanoveného klíče ohodnoceny jednotlivé oblasti. Výsledky této metody pak dávají odpovědi na otázky, jestli je systém ve všech svých oblastech vyvážený, jaká je jeho celková úroveň stavu a jestli tato celková úroveň jeho stavu odpovídá jeho významu pro firmu. K jasnosti a pochopitelnosti výsledků této metody přispívá také grafické vyjádření výsledků.

Metoda je vyvíjena na Ústavu Informatiky Podnikatelské fakulty VUT v Brně. Seznam jednotlivých oblastí uvádím v následující tabulce (Tab. 3.1).

Tab. 3.1 Seznam oblastí hodnocených metodou HOS 8

Název oblasti	Zkratka
hardware	HW
software	SW
orgware	OW
peopleware	PW
dataware	DW
customers	CU
suppliers	SU
management IS	MA

### 3.4.1 Popis jednotlivých oblastí

- **Hardware (HW)** – oblast, do které spadá vše, co se týká fyzického vybavení systému tzv. hardware, tj. osobní počítače, servery, síťové a ovládací prvky apod. Oblast je zkoumána z pohledu použitelnosti, ergonomie ovládání, ochrany před poškozením, spolehlivosti, dostupnosti zálohy v případě výpadku atd.
- **Software (SW)** – hodnocení této oblasti se týká veškerého programového vybavení IS. Je zkoumána jeho funkčnost, práce při zadávání a vyhledávání dat, rychlost zpracování, dostupnosti srozumitelné nápovědy apod.
- **Orgware (OW)** – jedná se o hodnocení organizačního zabezpečení informačního systému. Existence pravidel a postupů při práci s IS, kontrola jejich dodržování atd.
- **Peopleware (PW)** – oblast zkoumá samotné uživatele informačního systému, jak umí se systémem pracovat, jestli je jím přínosem, jestli byli důkladně zaškoleni, jsou-li zastupitelní apod.

<sup>8</sup> KOCH,M. – DOVRTĚL,J.: Management informačních systémů. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2004. 175 s. ISBN 80-214-3262-4

- **Dataware (DW)** – oblast se zabývá používáním dat v IS. Jejich dostupností, správou a zabezpečením. Např. jestli je vymezena jednoznačná odpovědnost za data, použitelnost při rozhodování, zálohování.
- **Customers (CU)** – zabývá se přínosem informačního systému jeho zákazníkům, tedy těch, kteří využívají jeho výstupy. Např. formát výstupu, rychlost odezvy na dotazy atd.
- **Suppliers (SU)** – tato oblast zkoumá tzv. dodavatele ve spojení s informačním systémem. Co se od nich vyžaduje, např. jaké vstupy, kontrola informací na vstupu. Jak a jestli přispívá informační systém k efektivní komunikaci s dodavateli.
- **Management IS (MA)** – oblast týkající se řízení informačního systému. Např. plán rozvoje a provozu IS, existující informační strategie atd.

### 3.4.2 Postup aplikace metody

Postup při provádění analýzy dle [6]

Při aplikaci metody je třeba brát v potaz následující omezení:

- Metoda neslouží k detailnímu zkoumání informačních systémů na úrovni jednotlivých procesů
- Výsledky jsou založeny na subjektivních odpovědích na kontrolní otázky
- Tyto kontrolní otázky jsou všeobecné vzhledem k širokému záběru zkoumaných informačních systémů

#### 1) Seznámení se s metodou a vymezení zkoumaného IS.

Důkladné seznámení se s metodou, jejími principy a využitím. Vymezením zkoumaného informačního systému stanovíme hranice systému, který budeme podrobovat analýze.

## 2) Seznámení se s kontrolními otázkami a zodpovězení otázek.

S využitím názorů expertů stanovili autoři metody, osm sad kontrolních otázek, z nichž každá se vztahuje k jedné oblasti zkoumaného IS. Bodové hodnocení otázek zůstává odpovídajícímu utajeno. Kontrolní otázky jsou uvedeny v příloze této práce.

## 3) Určení významu zkoumaného IS a převod odpovědí z dotazníku na číselné hodnoty.

Zodpovězené kontrolní otázky jsou pomocí převodové tabulky, převedeny na číselné hodnoty. Součástí tohoto kroku je i stanovení významu IS.

Metoda rozlišuje tři stupně významu IS pro firmu:

- **IS není pro firmu důležitý** - chod firmy při jeho nefunkčnosti není ohrožen (hodnota  $v = -1$ )
- **IS je pro firmu důležitý** – krátkodobý výpadek chod firmy výrazně neovlivní (hodnota  $v = 0$ )
- **IS je pro firmu klíčový** – i krátkodobý výpadek výrazně ovlivní chod firmy, zákazníky a zisk (hodnota  $v = 1$ )

## 4) Výpočet podrobného stavu jednotlivých oblastí a sestavení řádkového vektoru.

Hodnoty stavu jednotlivých oblastí vypočteme jako aritmetický průměr jednotlivých číselných hodnot odpovědí na kontrolní otázky s vyloučením minimální a maximální hodnoty. Výsledek matematicky zaokrouhlíme na celé číslo.

Matematický zápis výpočtu :

$$MAX_i = \max ( u_{i1}, \dots, u_{i10} )$$

$$MIN_i = \min ( u_{i1}, \dots, u_{i10} )$$

$$u_i = \left[ \frac{\sum_{j=1}^{10} u_{ij} - MAX_i - MIN_i}{8} + 0,5 \right]$$

$i$  – číslo oblasti

$j$  – číslo kontrolní otázky

$u_i$  – stav  $i$ -té oblasti

Stav zkoumané oblasti může nabývat hodnot 1 až 5 a jejich význam je uveden v tabulce.

Tab. 3.2 Slovní interpretace hodnot  $u_i$

hodnota stavu zkoumané oblasti ( $u_i$ )	Slovní interpretace
1	velmi nízká úroveň
2	nízká úroveň
3	střední úroveň
4	vysoká úroveň
5	velmi vysoká úroveň

Model podrobného stavu  $m$  vypadá následovně :

$$m = (u_{hw}, u_{sw}, u_{ow}, u_{pw}, u_{dw}, u_{cu}, u_{su}, u_{ma})$$

##### 5) Určení souhrnného stavu a vyváženosti IS.

**Souhrnný stav** informačního systému dle metody HOS se rovná stavu jeho nejnižší složky.

$$u = \min (u_1, \dots, u_8)$$

$u$  – souhrnný stav

$u_1$  až  $u_8$  – hodnoty stavu jednotlivých oblastí

Slovní interpretace souhrnného stavu IS je stejná jako interpretace jednotlivých oblastí (viz výše Tab. 4.2). **Pro formulaci závěrů a doporučení je nutné porovnat souhrnný stav s významem IS pro firmu.**

Tab. 3.3 Vztah významu a doporučeného souhrnného stav IS

Význam IS ( $v$ )	doporučený souhrnný stav $d(v)$
-1	2
0	3
1	4

**Vyváženost IS** určíme na základě hodnot stavů jednotlivých oblastí a souhrnného stavu. Charakter vyváženosti je v metodě HOS 8 označen písmenem **r** a může nabývat tří hodnot.

Tab. 3.4 Charakter vyváženosti a jeho slovní interpretace

Hodnota vyváženosti (r)	slovní interpretace
-1	nevyvážený informační systém
0	vyvážený informační systém
1	zcela vyvážený informační systém

**Zcela vyvážený informační systém** je takový, pro který platí, že hodnoty stavu všech oblastí jsou stejné. Jedná se spíš teoretický stav a vyskytuje se velmi málo.

pro každé  $u_i$  platí  $u_i = u$

**Vyvážený informační systém** je takový, u kterého se vyskytují pouze dvě sousední hodnoty a jedna z nich musí převažovat.

pro všechna  $u_i$  platí:  $(u_i - u) \leq 1$  a dále platí  $\sum_{i=1}^8 (u_i - u) \leq 3$

**Nevyvážený informační systém** je systém, který nesplňuje podmínky vyváženého systému. Je to takový informační systém jehož hodnoty jednotlivých oblastí nabývají alespoň tří různých hodnot nebo dvou různých nesousedních hodnot a nebo hodnot se stejným výskytem jejich četnosti, případně dvou sousedních hodnot, kde převažuje hodnota  $u + 1$ .

Matematický zápis pro nevyvážený systém:

$$\sum_{i=1}^8 u_i - u \geq 4 \text{ nebo } \max_{1 \leq i \leq 8} (u_i - u) \geq 2$$

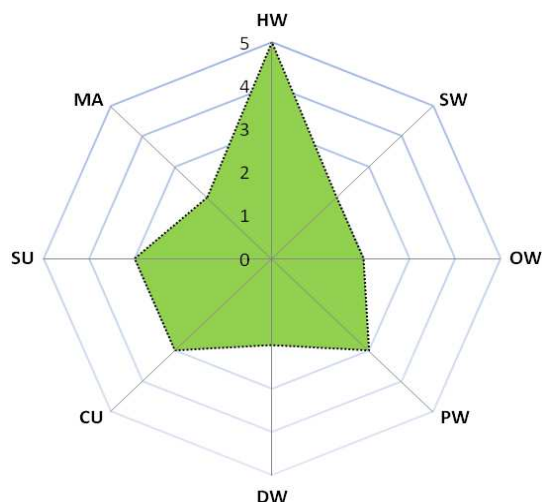
## 6) Grafická interpretace výsledků metody.

Grafická interpretace je důležitým krokem metody HOS 8, protože výrazně přispívá k pochopitelnosti výsledků. Základem je soustava 4 os, jejichž poloosy jsou

pojmenovány jako jednotlivé oblasti. Každá poloosa je ve stejném měřítku rozdělena na pět hodnot od 1 do 5.

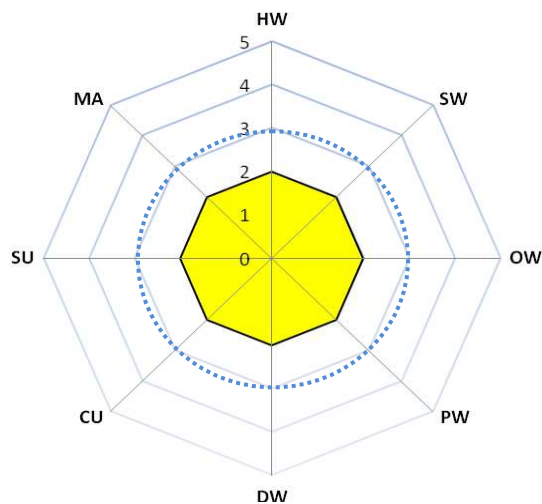
Hodnoty **stavu jednotlivých oblastí** jsou postupně vynášeny na příslušné poloosy a poté jsou tyto body spojeny do n-úhelníku s tečkovaným okrajem a světle zelenou výplní

**Obr. 3.8 Grafická interpretace jednotlivých oblastí IS**



**Souhrnný stav** je graficky vyjádřen jako pravidelný osmiúhelník s okrajem plné čáry a žlutou výplní. **Důležitost IS** je zakreslována jako kruh s modrým čárkovým okrajem.

**Obr. 3.9 Grafická interpretace souhrnné úrovně a důležitosti IS**





## 7) Formulace závěrů a doporučení.

### Doporučení metody HOS pro IS jako celek:

V této části posuzujeme, jestli hodnota úrovně souhrnného stavu odpovídá hodnotě významu informačního systému pro firmu a na základě toho formulujeme doporučení (viz tabulka).

Tab. 3.5 Doporučení pro IS jako celek

Význam IS	Souhrnný stav	Závěr	Doporučení
$v = -1$	$u = 1$	souhrnný stav je nižší než odpovídá jeho významu, ten je ale nízký	zvážit zvýšení stavu na úroveň 2
$v = -1$	$u = 2$	přiměřený stav k významu	zaměřit se na vyváženost IS, držet jeho souhrnný stav na této úrovni
$v = -1$	$u \geq 3$	nepřiměřený stav k významu, neefektivně vynaložené prostředky	zvážit snížení výdajů do IS
$v = 0$	$u \leq 2$	souhrnný stav je nižší než odpovídá jeho významu	<b>ihned přijmout opatření na zvýšení stavu</b>
$v = 0$	$u = 3$	přiměřený stav k významu	zaměřit se na vyváženost IS, držet jeho souhrnný stav na této úrovni
$v = 0$	$u \geq 4$	nepřiměřený stav k významu, neefektivně vynaložené prostředky	prostor pro nižší stav, prostor pro snížení výdajů do IS
$v = 1$	$u \leq 2$	zcela nepřiměřený stav k jeho významu, ohrožení existence firmy	<b>ihned přijmout opatření na zvýšení stavu, sledovat a udržovat vyváženost</b>
$v = 1$	$u = 3$	nepřiměřeně nízký stav k významu	přijmout opatření ke zvýšení stavu
$v = 1$	$u = 4$	přiměřený stav k významu	zaměřit se na vyváženost IS, držet jeho souhrnný stav na této úrovni
$v = 1$	$u = 5$	vyšší stav než jeho význam, u klíčového významu nemusí být neefektivní	držet úroveň a vyváženost, prosto pro malé snížení výdajů do IS

### Doporučení metody HOS 8 pro jednotlivé oblasti:

V této části kromě souhrnného stavu a významu posuzujeme i vyváženost informačního systému a formulovaná doporučení se týkají jednotlivých oblastí.

Základní strategie ve vztahu k IS:

- **Strategie expanze:** skokové zlepšení stavu IS pomocí vyšších investic
- **Strategie stability:** postupné zvyšování efektivity IS
- **Strategie omezení:** snížení výdajů do oblasti IS a použití těchto finančních prostředků v jiné oblasti.

Následující tabulky obsahují doporučení dle stavu systému. Jsou uvedeny pouze doporučené volby strategií:

Tab. 3.6 Souhrnný stav odpovídá významu IS

Vyváženost	Zvolená strategie	Doporučení
nevyvážený systém	expanze	zvýšením oblastí s nízkým stavem zvýšit souhrnný stav a zlepšit vyváženost, výrazné zvýšení stavu není nezbytné
	omezení	prostor pro snížení výdajů do oblastí, které převyšují svým stavem ostatní
vyvážený systém	stabilita	zaměření se na udržení současného vyváženého stavu

Tab. 3.7 Souhrnný stav nedosahuje významu IS

Vyváženost	Zvolená strategie	Doporučení
nevyvážený systém	expanze	souhrnný stav je nižší než význam, nevyváženost snižuje hodnocení systému, ale představuje příležitost. Doporučuje se zaměřit na oblasti s nízkým hodnocením
vyvážený systém	expanze	souhrnný stav je nižší než význam, zvýšení souhrnného stavu vyžaduje zlepšení většiny oblastí, může být finančně náročné

**Tab. 3.8 Souhrnný stav je vyšší než význam IS**

Vyváženost	Zvolená strategie	Doporučení
nevyvážený systém	omezení	souhrnný stav je vyšší než jeho význam, ale je nevyvážený, prostor pro snížení výdajů. Důraz na vyváženost a neklesnutí souhrnného stavu pod význam
vyvážený systém	stabilita (pokud $d(v) - u = 1$ )	souhrnný stav je sice vyšší než význam, ale systém je vyvážený. S dostupnými výdaji je vhodné udržovat vyváženost
	omezení (pokud $d(v) - u > 1$ )	souhrnný stav je sice vyšší než význam, ale systém je vyvážený. Prostor pro snížení výdajů

### 3.4.3 Zhodnocení metody HOS 8

Představená metoda HOS 8 je dle mého názoru velmi dobře uplatnitelná v první fázi tvorby informační strategie a to ve fázi analýzy současného informačního systému. Omezení této metody, uvedené na začátku postupu aplikace, že výsledky jsou založeny na subjektivních odpovědích na kontrolní otázky, bych naopak považoval za její výhodu. Právě proto, že je založena na subjektivních odpovědích na kontrolní otázky, podávají její výsledky reálný obraz vnímání informačního systému pracovníky, kteří s tímto systémem přicházejí do styku a často jej využívají ke své práci.

## 3.5 Metodika ITIL

ITIL je zkratkou pro "Information Technology Infrastructure Library", což přeloženo do češtiny znamená "knihovna infrastruktury informačních technologií". Metodika ITIL je rozsáhlý soubor postupů řízení podnikové informatiky, který obsahuje veřejně přístupné dokumenty týkající se plánování, poskytování a podpory ICT služeb.

Jedná se o soubor nezávazných doporučení a nejlepších postupů, umožňujících zefektivnit veškeré služby vázané na podnikovou IT infrastrukturu. Jedná se o takové doporučení, která v rámci dlouhodobé aplikace přinášejí efektivnější fungování interního personálu a vyšší spokojenost uživatelů a zákazníků. Implementace ITIL představuje zavádění nejmodernějších postupů do oblasti řízení kompletní řady podnikových procesů.[14]

„Metodika ITIL je vyvíjena od osmdesátých let minulého století v reakci na vzrůstající závislost firem na ICT technologiích a z toho plynoucího růstu požadavků na kvalitu služeb ICT. Neudržitelná situace na poli spolehlivosti ICT služeb vedla britskou vládu k tomu, že pověřila vládní agenturu Central Computer and Telecommunications Agency (CCTA), vypracováním metodiky, podle které by organizace (jak vládní tak soukromé) podílející se na dodávkách informačních služeb pro britskou vládu musely závazně postupovat.“[6]

O metodice ITIL se velmi často hovoří v souvislosti s pojmem ITSM, který je zkratkou pro "IT Service Management", kde písmena "IT" znamenají "Information Technology", takže celý překlad do češtiny by mohl znít: "řízení služeb informačních technologií". Samotné řízení technické a technologické podstaty infrastruktury informačních a komunikačních technologií je nutnou podmínkou správného fungování IT služeb, není podmínkou dostačující - je totiž ještě nutné nějakým způsobem řídit i samotné IT služby, kvůli kterým tato infrastruktura existuje. A toto řízení je nazýváno IT Service Managementem (ITSM).[15]

### **3.5.1 Charakteristické rysy ITIL [15]:**

- **Procesní řízení**

ITIL přináší moderní, procesně orientovaný přístup k řízení IT služeb (na rozdíl od tradičního funkčně-liniového řízení). Proces je logický sled činností transformujících nějaký vstup na nějaký výstup, přičemž plnění jednotlivých činností v procesu je zajišťováno rolemi s jasně definovanými odpovědnostmi. Celý proces je řízen, monitorován, měřen, vyhodnocován a neustále vylepšován, což je odpovědností vlastníka procesu.

- **Zákaznický orientovaný přístup**

Tento rys vyplývá přímo ze samotné podstaty ITSM; všechny procesy se navrhují s ohledem na potřeby zákazníka, tzn. každá aktivita, každý úkon v každém procesu musí přinášet nějakou přidanou hodnotu pro zákazníka - pokud ne, pak je taková činnost nadbytečná

- **Jednoznačná terminologie**

Jednoznačná terminologie je někdy málo docenovanou nebo úplně opomíjenou charakteristikou ITIL, ale jen do té doby, než budeme poprvé v praxi řešit nedorozumění plynoucí z toho, že někdo používá stejný termín v jiném významu, než očekáváme.

- **Nezávislost na platformě**

Rámec ITSM procesů podle ITIL je nezávislý na jakékoliv platformě. Dokonce je možné ITIL použít i pro navržení procesů (úplně mimo oblast ICT) v jakékoliv firmě, která podniká ve službách.

- **Public Domain**

Knihovna je volně dostupná, což znamená, že každý si může knihy ITIL koupit a procesy ITSM podle ITIL ve svém podniku implementovat, aniž by musel platit jakékoliv další licenční poplatky. Tato skutečnost mj. přispěla k rychlému celosvětovému rozšíření ITIL.

Metodika ITIL, někdy spíše označována jako rámec pro implementaci a zlepšování procesů, obsahuje jeden u nejucelenějších referenčních modelů řízení ICT technologií v podniku. Mezi jeho velkou výhodu patří, že je psána velmi čtivým jazykem a je tak srozumitelná i méně technicky nadaným čtenářům. Naopak mezi negativa je možno zařadit skutečnost, že neobsahuje principy auditu informačních systémů jako např. metodika COBIT.

### **3.6 Metodika COBIT**

COBIT (Control Objectives for Information and related Technology) byl vyvinut jako všeobecně přijímaný standard pro správné postupy řízení, kontroly a auditu informačních technologií. Obsahuje komplexní systém cílů a metrik podnikové informatiky, který reprezentuje ucelený pohled na řízení podnikové informatiky a je dobře použitelný pro provádění auditů. COBIT definuje řízení IT jako korelační vazbu mezi souborem požadavků, IT zdroji a IT procesy.[6]

IT procesy dle COBIT jsou popsány v členění na čtyři logické skupiny:

- Plánování & Organizování – obsahuje 11 procesů
- Akvizice & Implementace – obsahuje 6 procesů
- Dodávka & Podpora – obsahuje 13 procesů
- Měření a hodnocení – obsahuje 4 procesy

Obr. 3.10 Struktura metodiky COBIT<sup>9</sup>



„Pro každý z těchto procesů je popsán rozpad na detailní činnosti, jejich vstupy a výstupy, rovněž je navržen referenční soubor cílů, výsledkových a výkonnostních metrik. Dále jsou ke každému z těchto procesů k dispozici konkrétní kritéria a metody hodnocení celkové kvality procesu. Hodnotící škála má 6 stupňů, od 0 (proces neexistuje) do 5 (proces je zcela optimalizován) sloužících pro hodnocení kvality procesů.

Právě vysoká komplexnost je hlavní silnou stránkou COBITu. Je dobře uplatnitelná u velkých podniků, pro malé a střední podniky je však jeho komplexnost a složitost příliš vysoká.“[16]

<sup>9</sup> LACKO, B.. Provozování automatizovaných informačních a řídicích systémů [online]. 2006 [cit. 2009-04-25]. Dostupný z WWW: <<http://www.vns.wz.cz/8.php>>.

### **3.6.1 Vztah metodiky ITIL a COBIT**

Obě tyto metodiky představují současný trend v řízení informačních a komunikačních technologií v podniku a mají společné to, že k řízení ICT přistupují z pohledu procesů. Existují poměrně rozsáhlé tabulky, které mapuje jednotlivé procesy, metodiky COBIT na konkrétní procesy metody ITIL a obráceně. Ne všechny procesy jedné z metod je možno namapovat na adekvátní proces metodiky druhé, není tedy možná hovořit o plném obsahovém souladu zkoumaných procesů pomocí metodik COBIT a ITIL. Základní publikace metodiky COBIT jsou k dispozici volně ke stažení na internetu, naproti tomu publikace metodiky ITIL je nutné zakoupit a to i přesto, že je otevřená veřejnosti. COBIT byl vytvořen několika profesionálními auditorskými firmami a do praxe byl uveden až po důkladném teoretickém rozboru. Díky tomu je jazyk metodiky COBIT oproti jazyku, kterým je psána metodika ITIL mnohem formálnější a složitější. V Evropě je více rozšířena metodika ITIL a na americkém kontinentu především metodika COBIT.

## **3.7 Současné trendy ICT**

### **3.7.1 VPN**

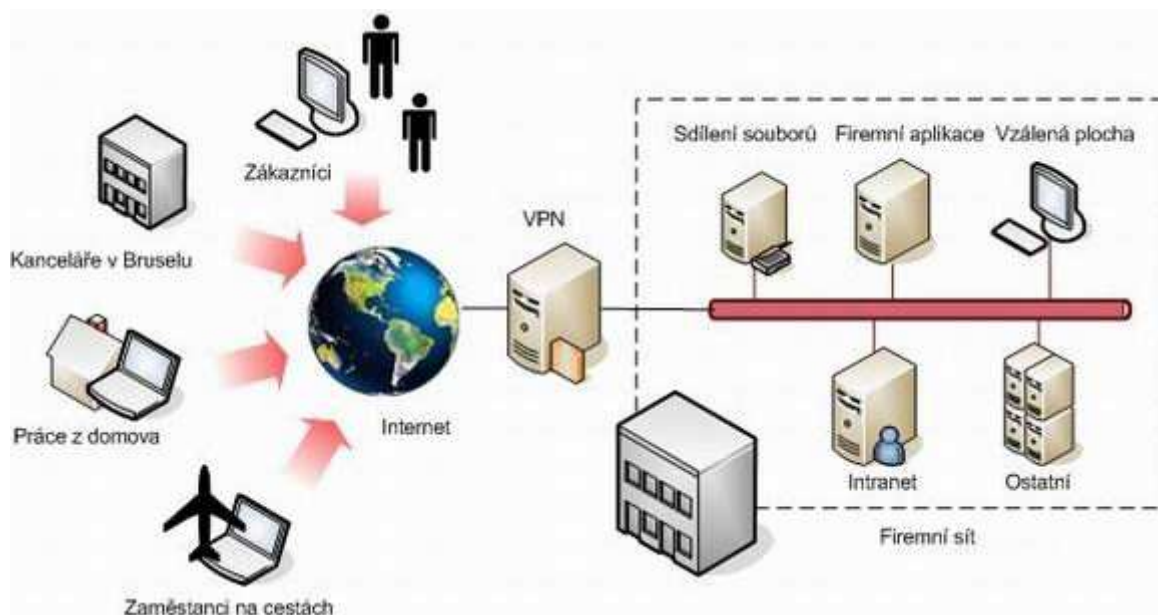
VPN je zkratkou pro virtuální privátní síť - virtual private network. Jedná se o počítačovou síť, která využívá fyzické komponenty existujících privátních (vnitropodnikových) a veřejných sítí (Internet) a existuje tedy pouze virtuálně.

Typickým příkladem uživatele VPN je společnost, která má několik privátních sítí - v hlavním sídle a na několika pobočkách. Každá z těchto privátních sítí má vlastní IP adresaci a je připojena do Internetu. V hlavním sídle je nainstalován VPN server a na každé z poboček pak VPN klient. Tím vzniká na privátní adresaci virtuální privátní síť, díky níž mohou v základní konfiguraci komunikovat se servery v hlavním sídle. Je-li to nutné, lze dosáhnout i toho, že může komunikovat "každý s každým", tedy jakýkoli počítač na jakékoli pobočce s jakýmkoli počítačem na jiné pobočce.

Nespornou výhodou VPN je šifrování datového přenosu, díky němuž nemůže nikdo neoprávněně odposlechnout data během jejich přenosu po veřejném Internetu. Jednotlivé stanice nebo sítě připojované na VPN server jsou navíc ověřeny bezpečnou metodou (sdílený klíč, tzv. pre-shared key, nebo klientský certifikát), což zabraňuje

přístupu neoprávněných osob. Do virtuální privátní sítě se nemusí připojovat celá síť, ale může být do ní připojen i samostatný počítač. Díky tomu se např. na služební cestě můžete připojit bezpečně do vnitrofiremní sítě a pracovat s dokumenty uloženými ve firemním serveru, případně se pomocí VPN může připojit vzdáleně administrátor a provádět servisní úkony.

**Obr. 3.11 Využití virtuální privátní sítě<sup>10</sup>**



Základní příklady použití VPN:

- připojení uživatelů na pobočkách k aplikaci běžící centrálně (např. terminálové služby)
- vzájemné propojení všech poboček (možnost přístupu k počítačům, tiskárnám a dalším zařízením na jednotlivých pobočkách pomocí vnitřních IP adres)
- pohodlné připojení do vnitrofiremní sítě z domova, z "terénu" (např. z mobilního připojení) nebo na služební cestě pomocí internetové přípojky v hotelovém pokoji
- management VPN, díky níž se může provádět vzdálená správa (např. konfigurace serverů, asistence uživatelům ve vnitřní síti)

<sup>10</sup> Počítačové sítě a servery [online]. 2007 [cit. 2009-04-25]. Dostupný z WWW:  
<<http://www.rightway.cz/sluzby/site-servery/>>



### **3.7.2 VoIP – IP telefonie**

Pro každou dobře fungující firmu je jedním z pilířů neustálý kontakt se zákazníky a dodavateli. Ač prostředků ke komunikaci je dnes již velká řada, stále většina komunikace probíhá telefonicky. To sebou přináší velké náklady pro každou společnost. Přesto lze bez větších zásahů do firemního zázemí výrazně ušetřit - pokud firma vlastní internetové připojení, nabízí se jako optimální řešení pro snížení nákladů internetová telefonie VoIP (Voice over IP).

„Voice over Internet Protocol (zkratkou VoIP) je technologie, umožňující přenos digitalizovaného hlasu v těle paketů rodiny protokolů UDP/TCP/IP prostřednictvím počítačové sítě nebo jiného média, přístupného pro protokol IP. Využívá se pro telefonování prostřednictvím Internetu, intranetu nebo jakéhokoliv jiného datového spojení. Nutnou podmínkou pro srozumitelné a spolehlivé VoIP telefonní spojení je zajištění tzv. kvality služby, zkráceně označované QoS. „[17]

IP telefonie nabízí, kromě podstatně výhodnější ceny za volání na pevnou linku i mobilní telefon, také řadu nadstandardních technických služeb ve srovnání s běžnou telefonní linkou. Identifikace volajícího, možnost přesměrovat hovor nebo telefonování zdarma mezi pobočkami firmy i vzdálenými pracovišti, to jsou jen některé z řady výhod internetové telefonie

### **3.7.3 Outsourcing IT služeb**

Outsourcing IT služeb si v posledních letech získává stále větší oblibu v souvislosti s logickou snahou ekonomických subjektů soustředit se pouze na ty aktivity, které jsou přímým zdrojem jejich zisků. Tato snaha je doprovázena tendencí zbavit se zátěže v podobě takových vnitropodnikových procesů, které dokáží jiné ekonomické subjekty realizovat kvalitněji, efektivněji a tedy i levněji.

„Firmy, specializující se na daný obor, mají zpravidla mnohem proškolenější a v dané problematice zkušenější pracovníky. Odpovědnost za problematiku nese jiný subjekt a výchozí firma se může plně věnovat svému oboru. Náklady na zajištění specializované činnosti jsou při využití outsourcingu zpravidla nižší. Zajišťování služeb pomocí outsourcingu je celosvětově zvyšujícím se trendem.“[18]

### **Varianty outsourcingu IS/IT**

- outsourcing podnikového procesu
- outsourcing komplexního IS/IT
- částečný outsourcing IS/IT
- outsourcing vývoje IS/IT

V souvislosti s outsourcingem se poslední dobou často objevuje zkratka SLA. Jedná se o zkratku anglických slov Service Level Agreement, česky dohoda o úrovni poskytovaných služeb. Slouží jako nástroj k řízení a měření úrovně poskytovaných služeb. Je to stěžejní parametr rozhraní mezi dodavatelem a odběratelem. Dodržení parametrů sjednaných ve smlouvě v SLA podmiňuje výši plateb.[6]

## **4 Analýza problému a současná situace**

### **4.1 Základní údaje o společnosti**

Obchodní jméno:	OSTRATICKÝ, spol s r.o.
Právní forma podnikání:	společnost s ručením omezeným
Místo podnikání:	Týnec u Břeclavi
Jednatel:	Ing. Radek Ostratický

### **4.2 Charakteristika podniku**

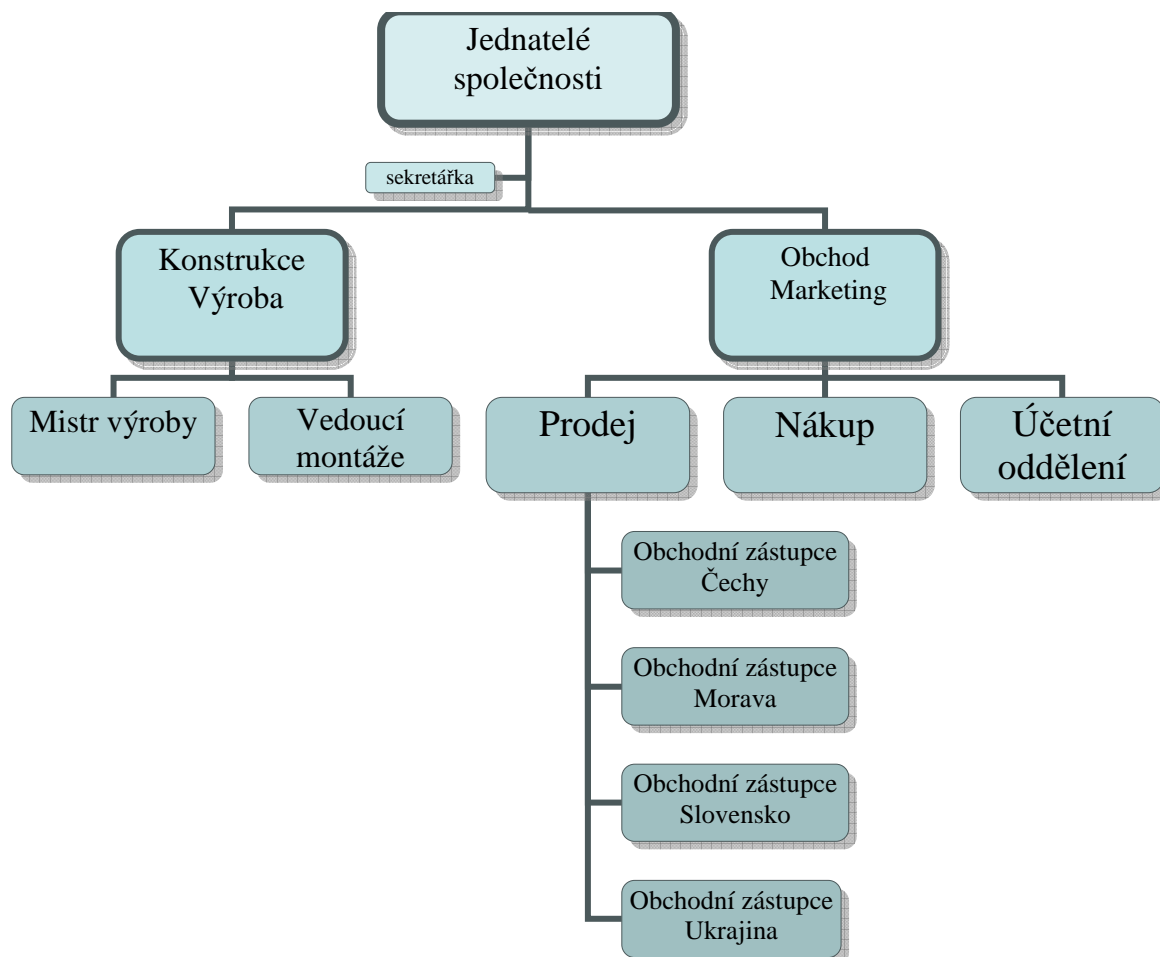
Firma OSTRATICKÝ, spol. s r.o. je nejvýznamnější výrobce speciální zemědělské techniky pro vinohradnictví a ovocnářství ve střední a východní Evropě.

Základy firmy byly položeny v roce 1990, po revolučních změnách ve východní Evropě, kdy na základě 20 let zkušeností se zemědělskými stroji a strojírenstvím pan Josef OSTRATICKÝ zahájil výrobou strojů vlastní konstrukce. Nyní je firma řízena dvěma společníky - Josefem OSTRATICKÝM, zakladatelem, jako technickým ředitelem a konstruktérem všech strojů a jeho synem, Radkem OSTRATICKÝM, jako obchodním a marketingovým ředitelem. V průběhu uplynulé doby se firma změnila z malého soukromého podniku, ve společnost s r.o. rodinného typu.

Firma sídlí uprostřed největší vinohradnické oblasti ve střední Evropě - mezi Rakousko-Česko-Slovenskými hranicemi, v těsné blízkosti významné architektonické oblasti ve střední Evropě chráněné fondem UNESCO - Lednicko-Valtický areál, v regionu známého folklórního festivalu ve Tvrdonicích a nádherné chráněné krajinné oblasti a biosférické rezervace Pálava.

### 4.3 Organizační struktura

Obr. 4.1 Organizační struktura společnosti



Společnost je řízena dvěma jednatelem - otcem a synem. Tito jednatelé mají mezi sebe rozděleny dvě hlavní podnikové činnosti. Jeden má na starosti převážně konstrukční a výrobní záležitosti, jako návrhy nových strojů včetně dokumentace a zajištění výroby. Druhý je zodpovědný za prodej. Do jeho kompetence spadají veškeré marketingové a obchodní aktivity, jako řízení týmu prodejců, hledání dodavatelů nakupovaných strojů atd. Společnost má celkem 25 stálých zaměstnanců. Z toho 9 zaměstnanců pracuje jako technicko-hospodářští pracovníci v oddělení prodeje, nákupu a účetní evidence. Sekretářka jako administrativní pracovnice je přímo podřízena vedení společnosti. V oddělení výroby jsou pracovníci podřízeni mistru výroby a montážní tým, který kompletuje zakoupený stroj u zákazníka má na starosti vedoucí montáže.

## 4.4 Nabízený sortiment

- technika pro vinice a sady
- technika pro údržbu zeleně
- technika pro komunální služby
- zakázková výroba speciálních dílů
- zakázková výroba speciální zemědělských strojů

### 4.4.1 Technika pro vinice a sady

- ❖ **Stroje pro zpracování půdy v meziřadí**
  - Univerzální kultivátory a plečky
  - Těžké kultivátory, hloubkové kypřiče

- ❖ **Stroje pro zpracování půdy v příkrmenném pásu**
  - Výkyvná sekce nožová - boční
  - Výkyvná sekce nožová - čelní
  - Výkyvná sekce nožová - dvoustranná
  - Výkyvná sekce kypřicí - disková
  - Mezinápravová plečka
  - Pásová půdní fréza

Obr. 4.2 Mezinápravová plečka



- ❖ **Mulčovače a drtiče větví**
  - Plošné mulčovače jednorotorové
  - Plošné mulčovače dvourotorové
  - Plošné mulčovače vícerotorové
  - Univerzální mulčovače a drtiče
  - Výkyvná sekce pro mulčování

- ❖ **Stroje pro zelené práce ve vinicích**
  - Ometače kmínků
  - Osečkovače letorostů
  - Odsavač listů
  - Předřezávač

Obr. 4.3 Ometač kmínků



- ❖ **Ořezávače větví pro sady a údržbu zeleně**
  - Jednostranný SL1
  - Dvoustranný SL2
  - Ořezávač a zmlazovač rybízu SL2R
  - Jednostranný Kompakt
- ❖ **Elektrické ruční nářadí**
  - Automatický uvazovač A3M
  - Elektrické nůžky F3005
  - Elektrické vyvívavací nůžky R4005
- ❖ **Materiály a technologie pro uvazování**
- ❖ **Plašiče ptáků a zvěře**
- ❖ **Sklizeče hroznů**
- ❖ **Ostatní stroje a zařízení**
  - Zatlačovač kúlů a sloupků
  - Montážní prvky a doplňky

#### 4.4.2 Technika pro údržbu zeleně a komunální služby

- ❖ **Univerzální regenerátory trávníků**
  - Ručně vedený vertikulátor
  - Regenerátor trávníku RTO Classic
  - Regenerátor trávníku RTO Profi

Obr. 4.4 Regenerátor trávníku



- ❖ **Mulčovače a drtiče větví**
  - Plošné mulčovače - jednorotorové
  - Plošné mulčovače - dvourotorové
  - Plošné mulčovače - vícerotorové
  - Univerzální mulčovače a drtiče
  - Výkyvná sekce pro mulčování
  - Svahové mulčovače
  - Příkopové mulčovače
  - Mulčovače se sběrem
- ❖ **Příkopové mulčovače a ořezávače větví**
  - Svahové mulčovače
  - Příkopové mulčovače
  - Jednostranný ořezávač SL1
  - Jednostranný ořezávač Kompakt
- ❖ **Drtiče bioodpadu, štěpkovače**
  - Drtiče bioodpadu Zanon BIO-3
  - Drtiče bioodpadu Zanon BIO-8
  - Štěpkovače biomasy Rabaud Natura
  - Drtiče biomasy Rabaud Copomat
- ❖ **Překopávače kompostu**

- ❖ **Zametací kartáče a vysavače**
  - Zametací kartáče SuperNet 1000
  - Zametací kartáče SuperNet 2000
  - Zametací kartáče SuperChampion 2000
  - Zametací kartáče Compact 1600
  - Zametací kartáč VACUUMAT 1800
  - Speciální zametací kartáče RABAUD
  - Vysavače listí
- ❖ **Technika pro zimní údržbu**
  - Sněhové frézy
  - Zametací kartáče
  - Sypače a rozmetadla
  - Radlice na sníh
- ❖ **Elektrické ruční nářadí**
  - Elektrické nůžky F3005
  - Elektrické vyvívací nůžky R4005
  - Automatický uzavazovač A3M
- ❖ **Ostatní stroje a zařízení**
  - Univerzální kultivátory a hloubkové kypřiče
  - Zatlačovače kúlů a sloupků
  - Materiály a technologie pro uzavazování
  - Plašiče ptáků a zvěře
  - Štípače dřeva
  - Vypalovač plevelů HERBIOGAZ

Obr. 4.5 Univerzální kypřič



## 4.5 Současný stav ICT

Zkratka ICT z anglického *Information and Communication Technologies* je označení pro informační a komunikační technologie. Pod tímto termínem se rozumí hardwarové a softwarové prostředky pro sběr, přenos, ukládání, zpracování a distribuci dat. Mezi hardwarové prostředky patří servery, stacionární a přenosné personální počítače, tiskárny, komunikační a síťová zařízení a specializovaná koncová zařízení (např. myš, scanner, kamera, PDA, mobilní telefon apod.). Mezi softwarové prostředky patří základní software (operační systém, databázový systém, komunikační systém), aplikační software a jiný software.

### 4.5.1 Informační systém

**Informační systém je systém, jehož prvky jsou informační a komunikační technologie, data a lidé. Cílem informačního systému je efektivní podpora informačních a rozhodovacích procesů na všech úrovních řízení organizace.**

I přesto, že společnost nepatří k nejmenším, nemá implementovaný žádný ucelený informační systém pro řízení podnikových zdrojů, tzv. ERP systém (*Enterprise Resource Planning*). Tyto systémy na rozdíl od jednoduchých účetních a ekonomických aplikací umožňují propojit plánování a řízení všech klíčových podnikových procesů, a to jak na operativní, tak i strategické úrovni.

Na vedení účetnictví, mezd a skladových zásob především drobného obchodního zboží využívá firma ekonomický software MRP Vizuální účetní systém od společnosti MRP-Informatics, spol. s r.o. Jedná se o účetní-informační systém, který je určen pro práci ve Windows 98/Me/2000/XP/Vista.. Dle výrobce snad nejrozšířenější programové vybavení svého druhu v ČR (přes 100.000 instalací) s více než 15-ti letou tradicí, pravidelnými aktualizacemi, kvalitou ověřovanou pravidelným auditem a s velmi příznivou cenou.

Pro zajištění každodenního chodu firmy z pohledu IT využívá různé samostatné programy, které pracují převážně z oddělenými daty a nejsou ani jinak provázány. Viz kapitola Software.

#### **4.5.2 Hardware**

V hlavní budově společnosti má firma v kancelářích 7 osobních počítačů:

2x Intel Pentium 4 2.4GHz, 1024MB RAM, 160GB HDD, 19 LCD monitor Acer

2x Intel Celeron 2.0GHz, 512MB RAM, 40GB HDD, 17 LCD monitor Acer

3x Intel Pentium 4 2.0GHz, 512MB RAM, 80GB HDD, 17 LCD monitor Acer

Ve výrobních prostorách firmy je k dispozici jeden osobní počítač:

1x Intel Celeron 2.0GHz, 512MB RAM, 120GB HDD, 17 CRT monitor

V odloučeném pracovišti jsou pracovníkům k dispozici dva osobní počítače:

1x Intel Celeron 1.8GHz, 512MB RAM, 60GB HDD, 17 CRT monitor

1x Intel Pentium 2.0GHz, 1GB RAM, 80GB HDD, 17 CRT monitor

Obchodní zástupci mají každý vlastní notebook:

3x Toshiba Satellite A200, Intel Celeron 2.0 GHz, 2x512MB RAM, 80GB HDD

Notebooky svým výkonem stačí pro určené použití, jejich poměrně velký nedostatek je absence komunikačních rozhraní Bluetooth a Wi-Fi. Především možnost bezdrátového připojení na cestách by byla pro obchodní cestující nespornou výhodou.

Další HW vybavení kanceláří:

1x Laserová tiskárna Xerox Phaser 8860DN – velkokapacitní barevná tiskárna formátu A4. Dle majitele firma za 10měsíců používání vytiskla ca. 70tis.výtisků.

1x Laserová tiskárna Lexmark C544DN – barevný tisk, A3

2x Inkoustová tiskárna Epson Stylus D120

1x Skartovací stroj zn. Roto S200

Všechny počítače v hlavní budově jsou vzájemně propojeny do LAN sítě, přes kterou jsou propojeny do Internetu. Firma neprovozuje žádný hlavní server, veškerá data jsou ukládána na jednotlivých počítačích.



### 4.5.3 Software

Všechny osobní počítače i notebooky obchodních zástupců jsou vybaveny operačním systémem Windows XP od společnosti Microsoft. Majitel zvolil tento operační systém z důvodu jeho velké rozšířenosti, čímž je zaručena bezproblémová výměna dat s vnějším okolím firmy a také proto, že většině pracovníků tento systém není cizí a jsou schopni s ním pracovat bez nákladných zaškolení.

Na účetnictví, mzdy a vedení skladové evidence používá firma výše zmíněný ekonomický software MRP. Na elektronickou poštu využívá vestavěný poštovní klient Microsoft Outlook Express, který je součástí operačního systému Microsoft Windows XP. Pro většinu ostatních činností používá firma kancelářský balík Openoffice.org ve verzi 3.0.1. Jedná se o volně dostupný balík programů jak pro domácí tak i firemní využití. Za jeho pořízení ani používání není třeba platit, což je jeho nesporná výhoda oproti nejrozšířenějšímu kancelářskému balíku Office od společnosti Microsoft a firma tak ušetřila nemalé peníze za potřebné licence do všech svých počítačů. Balík obsahuje základní programy jako textový editor Writer, tabulkový procesor Calc, prezentační nástroj Impress, kreslicí program Draw a posledním základním programem je databázový program Base. Soubory jsou kompatibilní s řadou konkurenčních kancelářských programů včetně nejrozšířenějšího balíku Microsoft Office. Menší nevýhodou tohoto kancelářského balíku je výskyt chyb, kterých je především v české verzi poměrně hodně. Nicméně pro běžné kancelářské využití jsou programy plně využitelné a vzhledem k tomu že se balík velmi rychle vyvíjí, dá se očekávat, že chyb bude ubývat. Zabezpečení počítačů připojených do internetu je řešeno tak, že na každém počítači je nainstalován antivirový program AVG 8.0.

I když firma na některé činnosti využívá freewarové aplikace, velká část aplikací do této kategorie nespadá a je třeba za ně platit formou licencí. Při analýze bylo zjištěno, že není žádným způsobem ověřováno, zda veškerý software nainstalovaný na jednotlivých stanicích je používán legálně.

Databázi zákazníků si vede každý z obchodních zástupců ve svém notebooku v tabulkovém procesoru. Zde by si také měli zaznamenávat průběh veškeré komunikace a historie jednání s konkrétním zákazníkem. Majitel tak chtěl položit základ malému firemnímu CRM systému. Dle vyjádření majitele firmy ale toto nařízení málokterý obchodní zástupce dodržuje.

#### **4.5.4 Peopleware**

Jako ve většině současných firem bylo i u této společnosti jednou z podmínek při přijímání pracovníku základní znalost práce s osobním počítačem, schopnost využívat Internet a běžné kancelářské programy. THP pracovníci v kancelářích byli proškoleni na práci s účetním programem MRP a kromě tohoto programu využívají běžné kancelářské aplikace, jejichž ovládání je poměrně intuitivní a nemají tak s jejich prací problémy. Obchodní zástupci, kteří jsou na jednu stranu výbornými odborníky v oboru vinařství a zemědělské techniky, jsou na druhou stranu v pokročilém věku a jako takový se s denním využíváním výpočetní techniky naplno setkali až před pár lety. Počáteční problémy s ovládáním a využíváním notebooku se podařilo částečně odstranit řadou školení a v současné době již přistupují k této technice s důvěrou a pomáhá jim plnit zadané firemní úkoly.

#### **4.5.5 Orgware**

Tato oblast zahrnuje pravidla pro provoz a využívání informační a komunikační techniky a doporučené pracovní postupy. Komplexně zpracovaný dokument týkající se této oblasti ve firmě zpracován není. Veškeré doporučení, pravidla a zákazy má na starosti sám majitel společnosti a sděluje je pracovníku při poradách, osobních pohovorech apod.

#### **4.5.6 Dataware**

Jedná se o oblast týkající se uložení, zprávy a bezpečnosti firemních dat a přístupu k nim. Jak již bylo uvedeno v kapitole hardware, firma neprovozuje žádný centrální server. Data jsou uložena na jednotlivých stanicích, mnohdy duplicitně a jejich bezpečnost z pohledu ztráty a prozrazení vně firmy také není nijak ošetřena. Neexistuje plán zálohování dat, ani scénář obnovy v případě výpadku pevného disku u některé ze stanic. Zálohování důležitých firemních dat provádí pravidelně pouze majitel firmy a to tak, že nepravidelně provede kopii objednávek a emailové komunikace a tyto data zaznamená na CD. Při rozhovoru s jedním z obchodních zástupců bylo zjištěno, že to není tak dávno co díky tomu že neprováděl archivaci doručené pošty a překročil tím max. dovolenou kapacitu pro uložení, došlo ke kolapsu poštovního klienta a při následném restartu byla všechna data nenávratně ztracena.

## **4.5.7 Komunikace**

### **4.5.7.1 Internet**

Společnost využívá internetové připojení od roku 1996, kdy byla připojena přes telefonní linku operátora Český Telekom, šlo o tzv. vytáčené připojení. Jak nabízená rychlost, tak i časová tarifkace byly poměrně limitující a proto firma zpočátku využívala internetové připojení převážně na emailovou komunikaci. S nástupem masivního využívání bezdrátového připojení standardu 802.11b na frekvenci 2,4GHz, začala své služby v okolí nabízet firma Neos v.o.s., se kterou byla koncem roku 2002 uzavřena smlouva o poskytování internetového připojení. Zpočátku byla firma připojena rychlostí 128/64Kbps ( Download/Upload ). V polovině loňského roku byla původní technologie připojení na frekvenci 2,4Ghz nahrazena modernější technologií standardu 802.11a na frekvenci 5GHz. V současné době je firma připojena rychlostí 8192/1024kbps, která je vzhledem k tomu že firma nepřenáší velké objemy dat plně dostačující. Celá podniková síť je k internetu připojena přes router s aktivní službou NAT (překlad adres) a firewallem.

I nadále je možno za nejčastější využití označit emailovou komunikaci jak se zákazníky a dodavateli tak mezi firmou a obchodními zástupci. Často je pak připojení využíváno k hledání nových zákazníků, informací o konkurenci, dodavatelích apod. Kvalita internetového připojení je dle vyjádření pracovníků až na občasné a krátké výpadky vynikající. Jednotliví pracovníci mají neomezený přístup k internetu a jeho využívání není ze strany vedení nijak kontrolováno. Morálka a výkony pracovníků jsou na poměrně dobré úrovni, takže vedení firmy nemá potřebu v tomto ohledu zavádět jakékoliv restrikce. V konečném důsledku by mohli působit kontraproduktivně, tím že by se pracovníci mohli cítit pod zbytečným tlakem.

Obchodní zástupci jak v České Republice, tak na Slovensku nemají aktivováno internetové připojení přes mobilní telefon i když je nesporné, že by jim to na cestách bylo přínosem. Dochází tak k docela nešťastným situacím kdy např. obchodní zástupce na základě telefonátu od zákazníka ví, že mu byl zaslán mail s důležitými údaji nebo dotazem, ale nemá možnost si jej stáhnout. Řeší to tak, že se buď zkusí připojit přes síťový kabel někde u dalšího zákazníka anebo zajíždí někdy i několik kilometrů k firmě jen proto, aby si stáhl poštu.

Další problém v souvislosti s elektronickou poštou je následující. Firma neprovozuje vlastní poštovní server a využívá proto poštovního serveru poskytovatele internetového připojení. V případě připojení ve firmě vše funguje bezproblémově, problém nastává, když potřebuje obchodník odeslat poštu na cestách k čemuž využívá internetového připojení ve firmách, kavárnách apod. V tomto případě není možno SMTP server poskytovatele firemního připojení využít a pošta nelze odeslat!

#### **4.5.7.2 Telefonie**

K hlasové komunikaci využívá firma jak služeb operátora pevných linek tak několik mobilních telefonů.

V síti pevných linek jsou to služby operátora O2 Telefonica, kde má firma registrována dvě telefonní čísla. S operátorem uzavřela smlouvu o využívání speciálního firemního tarifu s možností výběru pěti zahraničních destinací do kterých volá za zvýhodněných podmínek.

Co se mobilních telefonů týká, tak při posledním výběru operátora v roce 2007 nabídla nejvýhodnější podmínky společnost Vodafone, u které má v současné době firma smlouvu na provozování 10-ti telefonních čísel, a sice 8 tarifních programů a dva kreditové, určené převážně pro příjem. Slovenský obchodní zástupce, který i přesto že mobilní telefon využívá poměrně často, využívá k telefonování předplacenou kartu slovenského operátora T-Mobile. Dle majitele firmy je tomu tak z toho důvodu, že v minulosti slovenský operátor neumožňoval uzavření písemné smlouvy a tarifního programu se zahraniční firmou. Navrhuji tuto skutečnost prověřit, protože věřím, že využíváním tarifního programu by firma ušetřila nemalé finanční prostředky a kromě toho by mohl obchodní zástupce za rozumnou cenu využívat internetové připojení na cestách.

Pro volání především stálým obchodním partnerům využívá firma telefonování přes program SKYPE, který je založen na technologii internetové telefonie VOIP. Kvalita není vždy vynikající, ale i tak se při delších hovorech vyplatí.

#### **4.5.8 Webová prezentace**

Webová prezentace dnes neodmyslitelně patří ke každé moderní firmě, která tak má možnost se za poměrně nízké náklady představit téměř celému světu.

V roce 2003 spustila firma OSTRATICKÝ, spol s r.o. svoji první internetovou prezentaci na adrese [www.ostraticky.cz](http://www.ostraticky.cz). Přes malé obměny zůstala prezentace do dnešních dnů původní a je to na ní znát.

#### **4.5.8.1 Vzhled**

Celkový vzhled stránek je poměrně zastaralý. Hned na první pohled překvapí příliš mnoho informací na úvodní straně. Rozvržení jednotlivých prvků je velmi nepřehledné a ani grafická úprava nepůsobí profesionálním dojmem. Od doby vzniku prezentace se změnila nejenom technologie tvorby webových stránek, ale hlavně v oblasti navigace a celkové uživatelské přívětivosti došlo k velkému posunu směrem k lepšímu. Firma by si měla uvědomit, že vyvážená kombinace textových a obrazových informací spolu s kvalitní navigací přesvědčí návštěvníky stránek o tom, že si jich firma váží a snaží se dbát o jejich komfort. Vzhled firemní prezentace bych zhodnotil jako zastaralý, neodpovídající současným trendům.

#### **4.5.8.2 Informace o společnosti**

Internetové stránky obsahují nejenom adresu společnosti, ale také malou mapku, která po kliknutí zobrazí podrobnou mapu s vyznačením provozovny, což považuji vzhledem k umístění za pozitivní. Jako firemní kontakty jsou v celé prezentaci uvedeny pouze hlavní telefonní čísla na pevnou linku, fax a firemní emailová adresa. Nikde není možno nalézt přímý kontakt na jednotlivé obchodní zástupce, což naopak považuji za nepříteli šťastné. Krátké představení firmy a základních skupin produktů bych navrhol doplnit o firemní vizi, kde společnost stručně sdělí důvod svého vzniku a cíle jakých chce z dlouhodobého hlediska dosáhnout.

#### **4.5.8.3 Struktura**

Navigace ani celková struktura prezentace není řešena nijak zvlášť přehledně. Stránky budí dojem, že se tvůrce snažil vtěsnat veškeré informace na úvodní stranu. Samotný obsah je vcelku v pořádku. Velmi podrobně jsou představeny jednotlivé produkty, včetně možnosti stažení technické dokumentace a návodu k použití. Stránky jsou vytvořeny pouze v českém jazyce, ostatní jazykové mutace chybí.

## 4.6 Analýza metodou HOS 8

Metoda HOS 8 je použitelná pro zhodnocení informačního systému podniku na základě hodnocení osmi jeho oblastí (**hardware, software, orgware, peopleware, dataware, customers, suppliers, management IS**). Jedná se o metodu, která je vyvíjena na Ústavu Informatiky, fakulty Podnikatelské VUT Brno.

Jednotlivé oblasti jsou hodnoceny pomocí připravených dotazníků. Výsledkem je určení celkové úrovně informačního systému, od velmi nízké až po úroveň velmi vysokou (5 úrovní). Kromě určení celkové úrovně zjistíme, jestli je systém vyvážený a pokud ne, které oblasti vyžadují pozornost. Posledním výsledkem této metody je zjištění, jestli informační systém vyhovuje stanovenému významu IS pro firmu z hlediska důležitosti pro jeho chod. Podrobnosti o metodě HOS 8 včetně postupu jsem uvedl v teoretické části této práce.

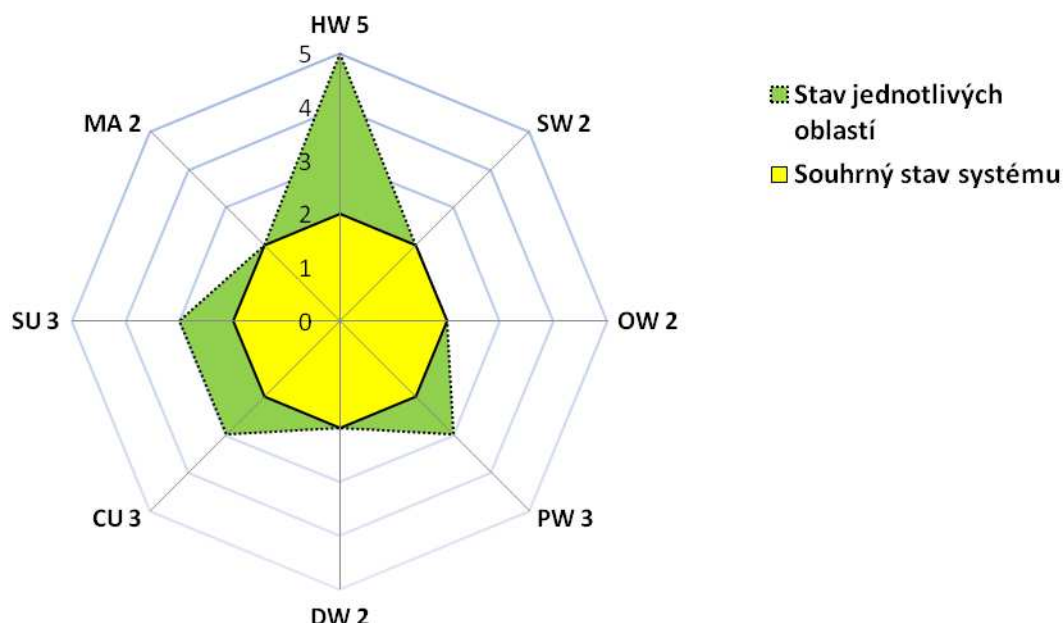
### 4.6.1 Výsledky analýzy HOS 8

Po vyplnění dotazníků (viz přílohy) byly vypočteny hodnoty jednotlivých oblastí:

Tab. 4.1 Hodnocení jednotlivých oblastí IS metodou HOS

Název oblasti	Zkratka	Hodnocení
<b>hardware</b>	<b>HW</b>	<b>5</b>
<b>software</b>	<b>SW</b>	<b>2</b>
<b>orgware</b>	<b>OW</b>	<b>2</b>
<b>peopleware</b>	<b>PW</b>	<b>3</b>
<b>dataware</b>	<b>DW</b>	<b>2</b>
<b>customers</b>	<b>CU</b>	<b>3</b>
<b>suppliers</b>	<b>SU</b>	<b>3</b>
<b>management IS</b>	<b>MA</b>	<b>2</b>

Obr. 4.6 Grafické znázornění výsledků metody HOS 8



### Souhrnný stav IS

Dle metody HOS 8 se souhrnný stav informačního systému rovná stavu jeho nejnižší složky. V našem případě je tedy souhrnný stav IS hodnocen známkou 2, což značí nízkou souhrnnou úroveň stavu informačního systému. Pro formulaci závěrů a doporučení je však nutné porovnat souhrnný stav s významem informačního systému pro firmu.

### Význam IS pro firmu

V souladu s metodou HOS 8 se rozlišují tři stupně významu IS pro firmu. Firma ohodnotila svůj IS jako běžně důležitý. To znamená, že zkoumaný informační systém je pro chod firmy důležitý, jeho krátkodobý výpadek však výrazně neovlivní chod firmy, zisk nebo spokojenost zákazníků. Pro tuto důležitost je autorem metody doporučena střední souhrnná úroveň informačního systému – tedy hodnota 3, což je stupeň, který analyzovaný informační systém nedosahuje.

### **Vyváženost IS**

Výsledky ukazují, že informační systém je podle metody HOS 8 nevyvážený, což je velmi dobře vidět na grafickém znázornění výsledků. Když je informační systém nevyvážený, tak je z pohledu této metody považován za neefektivní, což je i případ analyzovaného IS.

### **Shrnutí výsledků analýzy HOS 8**

Provedená analýza ukazuje, že informační systém ve firmě, nejenom že nedosahuje potřebné úrovně, ale je navíc i velmi nevyvážený. Doporučení proto bude následující: přijmout taková opatření aby byl povýšen souhrnný stav systému na min. úroveň tři. Dále zaměřit se na ty oblasti, které nedosahují úrovně 3 a pokusit se taktéž povýšit jejich hodnocení na tuto úroveň. Jedná se o oblasti software, orgware a dataware.

## **4.7 SWOT analýza**

SWOT analýza je metoda hodnocení interních a externích faktorů ovlivňujících podnikání toho kterého podniku. Zkratka pochází z anglických slov **Strengths**, **Weaknesses**, **Opportunities**, **Threats** (Silné stránky, Slabé stránky, Příležitosti, Hrozby).

### **Silné a slabé stránky:**

Tyto faktory jsou chápány jako **interní analýza společnosti**. Jedná se o nalezení silných a slabých stránek podniku. Důležité je zaměřit se na ty slabé a snížit tak jejich vliv a naopak využít silných stránek pro další rozvoj podniku.

### **Příležitosti a hrozby:**

Příležitosti a hrozby jsou chápány jako **externí analýza** dalšího možného růstu a rozvoje. Identifikace příležitostí je důležitá pro další směřování firmy a naopak poznání hrozeb poslouží k eliminaci nedostatků a chybných kroků, které ohrožují slabé stránky.



**Tab. 4.2 SWOT Analýza**

<b>Silné stránky</b>	<b>Slabé stránky</b>
dlouholetá tradice a konstrukční zkušenosti	slabé využívání ICT
vlastní vývoj a rozsáhlý výrobní program	technická dokumentace pouze v papírové podobě
výhodná geografická poloha	nevyhovující webová prezentace
nulové zadlužení firmy	neefektivní provádění některých činností
Nejvýznamnější výrobce ve střední a východní Evropě	nedůslednost pracovníků ve výrobě
vedoucí postavení na trhu s vinohradnickou technikou v ČR a SR	
<b>Příležitosti</b>	<b>Hrozby</b>
spuštění více jazykových mutací webové prezentace	Hospodářská recese
poměrně snadný vstup na evropské trhy	Vzrůstající konkurence
evropské dotace do zemědělství	pokles cen zemědělských komodit
	nedůsledná kontrola sw licencí - hrozby vysoké pokuty

## 4.8 Strategie podniku

Firma Ostratický spol s r.o. podniká již téměř 20let, a za tu dobu se jí podařilo stát se nejvýznamnějším výrobcem speciální zemědělské techniky pro vinohradnictví a ovocnářství ve střední a východní Evropě. Největšího rozmachu dosáhla za posledních 6let, a v současné době má tržní podíl v České republice ca. 80% a jediného hlavního konkurenta. Na Slovensku kam firma vstoupila v roce 2004 má momentálně dva významné konkurenty a tržní podíl asi 30%. Na Ukrajině kde firma nabízí své produkty má dominantní postavení již sedmým rokem po sobě.

V roce 2001 si firma pronajala bývalé prostory JZD a byly zahájeny práce na následující cíl. Tím bylo soustředění celé firmy, která byla do té doby roztržena po různých prostorách po vesnici, do jednoho jediného místa. V současné době ještě probíhá výroba ve dvou provozovnách. V loňském roce firma koupil přilehlý pozemek a začala na něm budovat nové moderní výrobní prostory.

Mezi další strategické cíle firmy patří vybudování výroby pro komplexní nabídku techniky pro údržbu zeleně a komunální techniky a stát se rovněž významných výrobcem a prodejcem v této oblasti. Dlouhodobým cílem firmy je neustálé zdokonalování a modernizace strojů, stejně tak i vyvíjení nových, které pomocí nových technologií významným způsobem usnadní práci. Původní cíl pro následující dva roky a to vstup na nové trhy do Rumunska a Bulharska byl z důvodu probíhající hospodářské recese nejen v Evropě dočasně odložen. Hlavními cíly pro nejbližší období se tak stala celková stabilizace firmy, zefektivnění jejího chodu a hlavně přežití tohoto pro podnikání poměrně těžké období.

#### **4.8.1 Strategické cíle firmy**

- **Vybudování nových moderních výrobních prostor a soustředění tak celou firmy do jednoho místa.**
- **Rozšíření výroby techniky pro údržbu zeleně a komunální techniky a stát se rovněž významným výrobcem a prodejcem v této oblasti.**
- **Celková stabilizace firmy, zefektivnění jejího chodu**

#### **4.9 Podpora firemních cílů pomocí ICT**

Jak vyplývá z výsledků analýz, využívá firma řadu nástrojů informačních a komunikačních technologií ke každodennímu provozu. Vedení společnosti má k ICT poměrně pozitivní vztah, ale nesnaží se za každou cenu využívat každou novinku či novou technologii z této oblasti. Přesto se využití informačních a komunikačních technologií ve firmě dá označit za nižší.

Hlavní dva cíle na následující období a to **vybudování nových výrobních prostor, a rozšíření výroby techniky pro údržbu zeleně a komunální techniky** sebou přinesou stoupající složitost obsluhy takovéto moderní a rozšířené výroby. Vzhledem k tomu, že firma v současné době nemá zavedený žádný IS pro řízení výroby, bude jedním z bodů navržené informační strategie **nalezení způsobu jakým IS pro řízení výroby implementovat**. Doba všeobecného hospodářského útlumu se pro zavedení IS jeví jako výhodná a to z toho důvodu, že firma k tomu projektu může přistupovat z větší důkladností než by tomu bylo v době vysoké konjunktury.

Pro podporu dalšího firemního cíle, který byl formulován takto: **Celková stabilizace firmy, zefektivnění jejího chodu**, budou použity výsledky analýz jednotlivých oblastí a budou se hledat takové nástroje ICT, které přispějí k jejich zefektivnění a celkovému povýšení jejich úrovně.

## **5 Vlastní návrhy řešení**

V této části práce jsou na základě provedených analýz a současných trendů vývoje ICT v prvním kroku uvedeny základní vize a jednotlivé cíle využití informačních a komunikačních technologií ve firmě a určen směr jejího dalšího vývoje. Způsob jakým těchto cílů dosáhnout je určen návrhem cílového stavu jednotlivých oblastí ICT a specifikace cest transformace současného stavu do stavu cílového v podobě jednotlivých projektů.

**Jednotlivé kroky prováděné v této části:**

- 1. Formulace vize a vývoje ICT**
- 2. Formulace jednotlivých cílů ICT. (vycházející z podnikových cílů a analýzy jednotlivých oblastí)**
- 3. Návrh změn v jednotlivých oblastech ICT (HW, SW, DW, OW, PW)**
- 4. Specifikace jednotlivých projektů a určení priorit (určení jak transformovat současný stav na stav cílový)**
- 5. Harmonogram realizace**
- 6. Ekonomické zhodnocení**
- 7. Specifikace přínosů**

### **5.1 Formulace vize a vývoje ICT**

Vize je definována jako obraz budoucnosti podniku, což je v tomto případě určení základní představy o využití informačních a komunikačních technologií ve firmě. Neméně důležitým cílem vize ICT v podniku je dát informačním a komunikačním technologiím tzv. „podnikatelskou hodnotu“. Jde o to, aby navržené ICT prostředky vždy pokud možno maximálním způsobem přispívali k tvorbě vyšší přidané hodnoty produktů a služeb a nebo přispívali k zefektivnění provádění podnikových činností.

Vize ICT ve firmě Ostratický spol. s r.o. byla formulována takto:

- **Implementací informačního systému pro řízení výroby zajistit bezproblémový a efektivní chod moderní a rozšířené výroby a přispívat tak k výrobě kvalitnějších výrobků a zkrácení průběžných dob.**
- **Pomocí informačních a komunikačních technologií docílit takového stavu jednotlivých oblastí ICT, aby v maximální možné míře přispívaly k efektivnímu provádění jednotlivých podnikových činností s minimálními náklady.**

## **5.2 Formulace jednotlivých cílů ICT**

V tomto kroku je základní vize podniku rozpracována do několika jasně vymezených cílů. Cíle byly formulovány s ohledem na fakt, že by nemělo jít o stanovení cílů typu, co bude koupeno, implementováno nebo pronajato, ale o stanovení cílů ve smyslu určitého přínosu pro podnik. Jednotlivé cíle informační strategie jsou uvedeny v následující tabulce 5.1.

Dle všeobecného souhrnu pravidel pro stanovení cílů nejenom při projektovém řízení známého pod označením SMART, byl každý z cílů vymezen kromě svého stručného obsahu také vyjádřením jeho přínosů pro firmu, dále tzv. metrikou, která vyjadřuje pokud možno objektivně měřitelné údaje pro srovnání současného a cílového stavu a v poslední řadě také termínem který je pro splnění cíle naplánován. Běžně bývá součástí cílů také stanovení odpovědnosti za jejich splnění. V případě firmy Ostratický spol. s r.o. bude za splnění jednotlivých cílů zodpovědný sám majitel společnosti Radek Ostratický. Cílem tohoto kroku není podrobné vyjádření skutečnosti, jak bude jednotlivých cílů dosaženo a co k tomu bude potřeba. Podrobné určení postupů, technologií i ostatních prostředků potřebných pro splnění těchto cílů je uvedeno v části specifikace jednotlivých projektů. Stejně tak i vyjádření předpokládaných nákladů pro jejich realizaci.

**Tab. 5.1 Jednotlivé cíle informační strategie**

<b>specifikace cíle</b>	<b>přínos</b>	<b>metrika</b>	<b>termín</b>
podpora a efektivnější řízení výroby	snížení výrobních nákladů o 10%, efektivnější řízení snížení zmetkovosti, zkrácení průběžných dob	náklady na výrobu v Kč za 1/4roku	prosinec 2010
využití internetu pro lepší prezentaci podniku	lepší prezentace firmy, získávání více zákazníků přes www rozhraní o 20%	objem obchodů za 1/4 roku realizovaných díky kontaktu přes www rozhraní	prosinec 2009
komplexní řešení správy a bezpečnosti dat	centrální úložiště dat, zamezení redundance dat bezpečnost dat, rychlá obnova dat po havárii (do24hod)	čas obnovy dat po havárii	červen 2009
podpora mobilního zpracování dat pro obchodní cestující	zvýšení počtu zakázek o 5%, efektivnější provádění činností obchodních zástupců	počet zakázek za 1/4 roku	leden 2010
Využití VoIP telefonie	snížení nákladů na telekomunikace o 40%	měsíční náklady v Kč	září 2009
podpora lepších vztahů se zákazníky, zkvalitnění komunikace	zlepšení vztahu se stávajícími zákazníky (zvýšení obrátu o 10%), lepší přehled vedení podniku o způsobu a vedení schůzek	obrat v Kč za 1/4 roku, náklady na obsluhu zákazníka v Kč	červen 2009
zajištění kontinuálního řízení a rozvoje ICT ve firmě	optimální využívání nových technologií	měkka metrika: efektivnější využívání ICT, úspora čas majitele firmy	červen 2009
zlepšení počítačové gramotnosti u zaměstnanců	rychlejší a efektivnější práce s informační a komunikační technikou	úspěšnost dosažení cíle bude měřena testem	listopad 2009

### 5.2.1 Odsouhlasení závěrů

Pro úspěšné pokračování návrhu informační strategie je třeba předložit navržené cíle k odsouhlasení vedení podniku. Po krátké diskuzi s majitelem firmy a vyjasnění drobných nejasností byly navržené cíle odsouhlaseny.

## 5.3 Návrh změn v jednotlivých oblastech ICT

Cílem tohoto kroku návrhu informační strategie je tzv. reengineering ICT. Jedná se o popis změn v jednotlivých oblastech informačního systému tak aby odpovídal zvoleným cílům.

### 5.3.1 Hardware

Oblast hardware byla v současném stavu pomocí metody HOS 8 ohodnocena na poměrně vysoké úrovni, což znamená, že především uživatelé informačního systému vnímají tuto oblast jako dobře fungující a bez větších problémů poskytující zázemí pro fungování jiných částí informačního systému. Stejně tak detailní analýza této oblasti neodhalila žádné závažnější nedostatky. Přesto ale bude třeba i v této oblasti provést některé změny, tak aby mohly být splněny navržené cíle informační strategie.

Výkon jednotlivých pracovních stanic a přenosných počítačů je pro současné i plánované využití dostačující a nepředpokládá se jeho zastarání dříve jak za 2 až 3 roky. Také tiskárny a ostatní vybavení kanceláří bylo pořízeno v nedávné době, takže jejich obměna není třeba.

#### 5.3.1.1 Centrální firemní server

Jak vyplynulo z analýzy, firma neprovozuje žádný centrální server. Vzhledem k tomu že jeden z cílů informační strategie byl formulován jako „*podpora a efektivnější řízení výroby*“ a ten bude řešen zavedením informačního systému řízení výroby, je zprovoznění takového serveru nutností. Mezi další nesporné výhody firemního serveru patří zamezení redundance dat a po vhodném nastavení i přístup na tento server z venku firmy přes internet, což bude přínosem pro obchodníky na cestách. Řešení bezpečnosti důležitých firemních dat a jejich obnova po případné havárii se bude také lépe řešit při existenci centrálního serveru.

**Požadavky na server:** Pro plánované nasazení firemního serveru nebude třeba žádný vysoký výkon, preferované vlastnosti jsou především jednoduchost a s tím související spolehlivost a v neposlední řadě důraz na spotřebu elektrické energie.

### 5.3.1.2 VoIP ústředna

V oblasti komunikace bude firmě navrženo využívání internetové telefonie a k tomu bude zapotřebí zprovoznění VoIP ústředny s využitím stávajících koncových zařízení.

#### Požadavky na ústřednu:

- možnost připojení až 10-ti koncových zařízení
- možnost nastavení min. dvou SIP účtů
- směrování hovorů na vnitřní linky dle země odkud přicházejí
- funkce digitálního záznamníku zmeškaných hovorů

### 5.3.2 Software

Oblast software nebyla při analýze hodnocena tak dobře jako oblast hardware a proto i množství navržených změn bude větší.

#### 5.3.2.1 IS pro řízení výroby

Firma v současné době staví novou moderní výrobní halu, do které chce soustředit veškerou výrobu, která momentálně probíhá ve dvou provozovnách rozmístěných po vesnici. V nových prostorách chce také rozšířit výrobu techniky pro údržbu zeleně a komunální techniky. Výroba se tak postupně stane složitější a náročnější především na řízení. Z toho důvodu bylo rozhodnuto, že pro podporu a efektivnější řízení nově vybudované výroby bude zaveden informační systém řízení výroby.

Existuje několik způsobů jak implementovat informační systém. Je možno zakoupit již hotové a víceméně standardní řešení, nechat zakázkově vytvořit informační systém na míru dle požadavků firmy anebo využít ASP (Application Service Providing). Jedná se o variantu pronájmu celého IS včetně zabezpečení jeho provozu formou služby. Poslední variantou je rozvoj současného softwarového řešení.

**Nákup hotového řešení:** V tomto případě firma kupuje hotové tzv. krabicové řešení. Implementace tohoto řešení je zpravidla rychlejší než u ostatních variant.



Produkty jsou ve většině případů prověřeny a vyzkoušeny podobně zaměřenými firmami a díky tomu se dá očekávat jejich vysoká funkčnost. Stejně tak s implementací mají dodavatelé těchto řešení dobré zkušenosti a jsou schopni poskytnout cenné rady z podobných řešení u jiných firem. Mezi nevýhody nákupu hotového řešení je možno zařadit poměrně velkou závislost na dodavateli, která se v případě zániku může změnit ve velký problém pro firmu. Také u firem s nestandardními požadavky může být implementace zdoluhavou a pracnou záležitostí. Velmi důležitý je v tomto případě výběr dodavatele.

**Vývoj na zakázku:** Výběr této varianty je doporučován firmám, které mají tak specifické požadavky že pro ně neexistuje hotové řešení, případně úprava „krabicového řešení“ by byla natolik složitá a pracná že se firmě v konečném důsledku nevyplatí. Velkou výhodou je dodání takového řešení, které přesně odpovídá požadavkům firmy. Mezi nevýhody lze zařadit časovou náročnost a ve většině případů i velmi vysoké náklady. Ještě větší nevýhoda než v případě nákupu hotového řešení, je velká závislost na firmě která systém vyvíjí. Úspěch tohoto řešení není zaručen a doba vývoje a následné implementace se z důvodu neustálého provádění změn může velmi prodloužit.

**Application Service Providing:** V tomto případě se jedná z pohledu firmy o pronájem služeb informačního systému. Aplikace jsou provozovány na serverech u dodavatele. U zákazníka běží pouze klientská část systému. Zprovoznění takového systému (služby) je relativně rychlé a hlavně počáteční náklady jsou v porovnání s předchozími variantami minimální. Další výhodou je že dodavatel služby přebírá veškerou zodpovědnost za funkčnost a dostupnost služby a firma tak se systémem nemá žádné starosti ani nevznikají dodatečné náklady. Provozní náklady jsou naopak v porovnání s variantou nákupu nebo vývoje podstatně vyšší. Pro některé firmy může být velkou nevýhodou fakt, že veškerá data jsou uložena mimo firmu, a sice na serverech u dodavatele služby.

**Rozvoj současného softwarového řešení:** Tato variantu lze uplatnit v případě že firma již provozuje větší informační systém který je vytvořen pomocí tzv. modulů. Každý modul zajišťuje funkce jedné z podnikových oblastí, např. účetnictví, sklad,

výroba apod. V případě potřeby rozšíření je dodavatelskou firmou IS doplněn o tento modul a řešení je tak velmi rychlé, je zajištěna bezproblémová výměna dat mezi jednotlivými funkčními celky a v neposlední řadě i způsob ovládání zůstává zachován. Ne vždy je ale možno stávající systém o požadovanou funkčnost rozšířit.

**Zhodnocení variant a výběr:** Vzhledem k tomu, že současně využívané softwarové řešení od firmy MRP-Informatics, spol. s r.o., neumožňuje rozšíření o modul pro podporu řízení výroby, byla varianta „rozvoj současného software řešení zamítnuta“. Pro potřeby firmy Ostratický spol. s r.o. přichází do úvahy varianta „nákup hotového řešení“ případně varianta ASP. Poslední varianta „vývoj na zakázku“ je vzhledem k poměrně standardním potřebám firmy a její vysoké ceně nepřijatelná. U varianty ASP považuje vedení firmy Ostratický spol. s r.o. za zásadní nevýhodu fakt, že veškerá data jsou uložena na serverech u dodavatele a proto byla tato varianta také zamítnuta. Varianta „nákup hotového řešení“ a její výhody jako rychlá implementace a odzkoušené řešení je pro potřeby firmy nejvíce vyhovující a je proto pro implementaci IS řízení výroby doporučena.

Vzhledem k tomu, že dokončení výstavby nové výrobní haly, je plánováno na konec roku 2009, není předmětem informační strategie konkrétní výběr produktu IS na řízení výroby. Projekt na zavedení tohoto IS bude spuštěn začátkem roku 2010, tak aby reflektoval aktuální situaci na trhu v době potřeby.

#### **5.3.2.2 Správa licencí**

Při analýze bylo zjištěno, že firma nemá zpracované žádné nařízení ani plán kontroly legálního využívání software. Tento problém lze snadno a levně řešit zakoupením a nainstalováním programu na správu licencí. Program tohoto typu udržuje aktuální seznam o zakoupených licencích, počtu a typu nainstalovaného software. Pořízením a instalací programu je možno zamezit nelegálnímu používání software a mimo jiné se také vyhnout trestnému jednání a následné pokutě.

#### **5.3.2.3 VPN – Virtual Private Network**

Virtuální privátní síť je softwarové řešení k propojení několika počítačů prostřednictvím veřejné počítačové sítě, takovým způsobem že počítače budou mezi

sebou moci komunikovat, jako kdyby byly propojeny v rámci jediné uzavřené privátní sítě. Data jsou při přenosu šifrována a tím pádem je komunikace bezpečná. Díky využití tohoto řešení bude podporováno splnění cíle „*podpora mobilního zpracování dat pro obchodní cestující*“. Po správné instalaci a nastavení budou moci hlavně obchodníci na cestách přes internetové připojení přistupovat do firemní počítačové sítě jako by seděli v kanceláři. Dostanou se tak k centrálně uloženým firemním datům a můžou okamžitě pro přijetí objednávky zanést tuto informaci do IS firmy. Pro potřeby firmy Ostratický spol. s r.o. je možno celé řešení realizovat pomocí nekomerčních aplikací a VPN server bude umístěn na nově zprovozněném firemním serveru. Náklady tak vzniknou pouze při konfiguraci a jejich výše bude k ostatním výdajům do IT zanedbatelná.

#### **5.3.2.4 Jednotná databáze zákazníků**

Pro podporu navrženého cíle „*podpora lepších vztahů se zákazníky, zkvalitnění komunikace*“ se navrhuje vytvoření aplikace jednotné centralizované databáze zákazníků, která bude umístěna na firemním serveru a tím pádem dostupná i obchodníkům na cestách přes VPN. Databáze bude současně sloužit jako jednoduchá obdoba CRM systému. Výhodou tohoto řešení bude snadné zadávání informací o schůzkách se zákazníkem i na cestách, možnosti filtrace dle zadaných kritérií a majitel firmy může kdykoliv do aktuálních záznamů nahlížet a bude tak mít přehled o práci obchodních zástupců. Vytvoření takovéto aplikace je poměrně jednoduché a bude v rámci příslušného projektu zadáno vybranému programátorovi.

### **5.3.3 Peopleware**

Vzhledem k navrženým změnám ICT ve firmě bude třeba na tuto změnu zaměstnance důkladně připravit, zvláště důležité bude vysvětlení důvodů a přínosů jednotlivých změn. Pro zvládnutí efektivní práce s novými aplikacemi a nástroji ICT bude zapotřebí provést zaškolení zaměstnanců, kteří s nimi přijdou do styku. Jelikož počítačová gramotnost některých zaměstnanců není na požadované úrovni je součástí návrhu pravidelné školení alespoň 2x týdně v následujících šesti měsících.

### **5.3.4 Orgware**

V této oblasti, která se týká organizace, provozu a rozvoje informačního systému podniku bude hlavním návrhem vytvoření smluvního vztahu s firmou/jednotlivcem specialistou na informační a komunikační technologie. I když má majitel v této oblasti docela přehled, bude efektivnější, když řízení provozu a rozvoje informačního systému předá formou outsourcingu na externí subjekt. Získá tak nejenom poradce pro oblast ICT, ale hlavně potřebný čas, který může věnovat marketingu a obchodu, což jsou oblasti ve kterých je sám odborníkem. Tento odborník na ICT by byl současně zodpovědný za realizaci navržené informační strategie.

Dalším bodem v této oblasti je vytvoření pravidel pro používání informačních a komunikačních technologií ve firmě a seznámení s nimi všechny zaměstnance. Přínosem tohoto řešení bude vymezení kompetencí ve vztahu s firemními ICT.

### **5.3.5 Dataware**

Návrhy v této oblasti se týkají uložení, správy a bezpečnosti firemních dat a přístupu k nim. Zprovozněním centrálního firemního serveru bude položen základ k efektivnější správě dat. Důležitá firemní data budou ukládána na tento server a jednotlivé pracovní stanice k nim budou přistupovat přes firemní síť, případně vzdáleně přes VPN. Zamezí se tak redundanci dat, usnadní se případné změny a centralizované úložiště přispěje ke snadnějšímu zabezpečení dat.

#### **5.3.5.1 Návrh bezpečnosti firemních dat**

Z analýzy vyplynulo, že zálohování nemá ve firmě žádná pravidla, pouze kopie nejdůležitějších občas provádí sám majitel firmy. V nedávné době již ke ztrátě dat došlo a je jen otázkou času, kdy dojde k události mnohem závažnější.

Kroky návrhu bezpečnosti dat jsou následující:

- 1. Formulace rizik bezpečnosti dat a pravděpodobnosti jejich vzniku**
- 2. Rozdělení dat na skupiny dle důležitosti a nenahraditelnosti**
- 3. Popis ochrany jednotlivých skupin dat**

V prvním kroku jsou formulovány rizika, které mohou nastat v souvislosti s firemními daty. Přiřazením pravděpodobností ke každému riziku určíme vážnost těchto rizik a dle toho bude k jejich odstranění nebo zmírnění přistupováno.

**Tab. 5.2 Rizika a jejich pravděpodobnosti**

<b>riziko</b>	<b>pravděpodobnost</b>
výpadek hardware	vzhledem ke stáří vybavení je pravděpodobnost poměrně vysoká a neustále se zvyšuje
výpadek software - viry, trojské koně, chyba v software, neúmyslná chyba uživatele	velmi vysoká pravděpodobnost
úmyslné poškození/smazání dat nespokojeným zaměstnancem	nízká až střední pravděpodobnost
živelná pohroma	nízká pravděpodobnost
vykradení sídla firmy	nízká pravděpodobnost

V druhém kroku jsou data rozdělena dle důležitosti a nenahraditelnosti do tří skupin a je uvedeno, které z typů dat do jednotlivých oblastí spadají. Viz tabulka 5.3 na následující straně.

**Tab. 5.3 Rozdělení dat dle důležitosti**

<b>důležitost a nenahraditelnost</b>	<b>typ</b>
1. Data bezcenná, kompletně nahraditelná	Operační systém jednotlivých stanic, nainstalované aplikace a soukromá data jednotlivých uživatelů. Jsou uložena výhradně lokálně a jejich zálohování není žádoucí
2. Data potřebná pro běžný chod firmy	Poštovní schránky uživatelů, jejich složky s pracovními dokumenty, společný kalendář schůzek a akcí, účetní systém, konfigurace serverových služeb. Aktuální verze těchto dat by měly být uloženy výhradně na centrálním serveru
3. Data představující duševní vlastnictví firmy	Výkresy a technická dokumentace výrobků. Nejvhodnějším primárním umístěním je opět centrální server, ovšem s podmínkou, že právo pro zápis/změnu/výmaz by měl mít pouze majitel, nebo jím pověřené osoby

Posledním krokem je u popis ochrany jednotlivých skupin dat.

### **I. Data bezcenná, kompletně nahraditelná**

Pro případ hardwarového výpadku není třeba chránit jednotlivé stanice, protože obsahují pouze data z první skupiny a to data bezcenná nebo kompletně nahraditelná. Počítá se s tím, že opravy těchto starších PC jsou nerentabilní v porovnání se zakoupením nových. Náhrada proběhne tak, že na nové PC se nainstaluje operační systém a potřebné aplikace a stanice se připojí do sítě. Uživatel má svá data uložena na serveru, takže výměnu prakticky nepozná. V případě výpadku pevného disku serveru je vhodné použít diskové pole dle specifikace RAID 1. Jeden pevný disk navíc není nákladný, přitom odstranění takové chyby je absolutně bez úkoru na chod firmy.

### **II. Data potřebná pro běžný chod firmy**

V této skupině jsou data, která se používají a tudíž i mění nejčastěji. Pro eliminaci rizik výpadku hardware a software stačí jeden přídatný disk do serveru a automatický skript, jenž provede zálohu v době nečinnosti - v noci. Zálohovací software nabízí zpravidla i vytváření verzí, tím opět výrazně snížíme ztráty způsobené pozdním odhalením poškozených nebo smazaných dat nespokojeným zaměstnancem.

### **III. Data představující duševní vlastnictví firmy**

Data z této skupiny, stačí zálohovat jednou za čas, v zásadě tehdy, když dojde k větším změnám výrobků, příp. k ukončení vývoje nových. Ideálním zálohovacím médiem se jeví optické disky CD/DVD/Blu-Ray. Média by měla být určité uložena v jiné lokalitě, než je sídlo firmy. Tím se odstraní veškerá rizika s výjimkou úmyslného poškození nebo smazání dat nespokojeným zaměstnancem, kdy k odhalení poškozených dat může dojít až po několika dnech/týdnech. Pro částečné řešení tohoto problému je vhodné archivovat i starší zálohy.

V případě živelné pohromy, nebo kompletního vykradení sídla firmy není možno spoléhat na zálohy, jež jsou vytvářeny automaticky a tudíž ponechávány v sídle firmy. Zálohování tedy rozšíříme tak, že centrální server kopíruje vytvořené zálohy i na připojené externí datové médium - např. přenosný 2,5" pevný disk, který určená osoba

(majitel firmy, asistentka atd.) 2x týdně vymění za totožné médium přinesené z domu. Tím je zajištěno, že v případě absolutní destrukce bude firma po zakoupení nového hardware schopna vrátit datový stav starý maximálně čtyři dny.

### **5.3.6 Komunikace**

Internetové připojení, které firma v současné době využívá je dle výsledků analýzy poměrně spolehlivé a svojí rychlostí vyhovující, takže v této oblasti není třeba provádět změny. Vzhledem k tomu že v oblasti telefonie bude naplánován přechod na využívání VoIP telefonie, měla by firma přehodnotit smlouvu s poskytovatelem internetového připojení a zakotvit do ní bod o úrovni dodaných služeb tzv. SLA. Pro provozování internetové telefonie je správně a bezchybně fungující internetové připojení nutnou podmínkou.

#### **5.3.6.1 VoIP telefonie**

Rozvoj v oblasti internetové telefonie dosáhl v posledních letech takových výsledků, že se stala vážným konkurentem pevných telefonních operátorů. Nízké až nulové měsíční paušály, velmi nízká cena za volání, služby s přidanou hodnotou jako přesměrování a zaslání vzkazů ze schránky emailem, tak i možnost přenosu současného telefonního čísla jsou nesporné výhody oproti nabídce monopolního operátora pevných linek. I když firma využívá speciálního tarifu na volání do pěti vybraných zahraničních destinací, jsou ceny výrazně vyšší než u většiny operátorů nabízející službu VoIP. Přechodem na internetovou telefonii firma i přes počáteční náklady v podobě nákupu VoIP brány z dlouhodobého hlediska výrazně ušetří.

#### **5.3.6.2 Mobilní data**

I když se obchodní zástupci firmy převážnou část týdne pohybují na cestách ani jeden z nich nemá aktivovány mobilní datové přenosy. Ceny za tuto službu jsou v současné době na akceptovatelné úrovni a jejich přínos je rozhodně větší. Obchodní zástupci by tak mohli využívat emailovou komunikaci prakticky kdekoliv, stejně tak přistupovat do firemní sítě a v neposlední řadě vyhledávat potřebné údaje na internetu. Jednoznačné doporučení proto je neprodleně aktivovat mobilní datové přenosy u tarifů obchodních zástupců. Na Slovensku dokonce obchodní zástupce využívá k telefonování

předplacenou službu jednoho z operátorů, takže v tomto případě bude při výběru tarifu zohledněna i nabídka mobilních datových přenosů.

### **5.3.6.3 Poštovní server**

Z analýzy vyplynul podstatný problém s odesíláním emailů z notebooků mimo firemní síť. Tento problém je možno poměrně snadno řešit zprovozněním vlastního poštovního serveru. Služba poběží na centrálním firemním serveru a bude nabízet možnost odesílání pošty nezávisle na způsobu připojení k internetu. Dalším přínosem bude archivace jak příchozí tak odchozí pošty na firemním serveru. A tato data budou také předmětem zálohování.

### **5.3.7 Webová prezentace**

Současná webová prezentace je velmi zastaralá a vyžaduje v co nejbližším čase novou verzi. Vytvořením nové prezentace bude pověřena specializovaná firma, která vyjde z výběrového řízení. Mezi hlavními požadavky budou nejen grafické schopnosti firmy, ale především zkušenosti z oblasti webového marketingu s důrazem na optimalizaci webových stránek pro vyhledávače (SEO). Doporučením bude rozšíření jazykové mutace prezentace kromě anglického jazyka také o německý a ruský jazyk.

I když firma neprodává produkty pro širokou veřejnost je doporučeníhodné, aby zlepšila svoji prezentaci na webu.

## **5.4 Specifikace jednotlivých projektů**

Prvním z kroků realizace jednotlivých projektů bude vytvoření smluvního vztahu s firmou/jednotlivcem odborníkem na informační a komunikační technologie. Bude tak položen základ ke splnění cíle „*zajištění kontinuálního řízení a rozvoje ICT ve firmě*“ a současně bude tato osoba pomáhat realizovat níže uvedené projekty.

Pro realizaci navržené informační strategie bylo sestaveno šest projektů.



### Projekt č.1

<b>Cíle projektu</b>	Implementace informačního systému řízení výroby.
<b>Přínosy projektu</b>	Snížení výrobních nákladů, efektivnější řízení snížení zmetkovosti, zkrácení průběžných dob výroby
<b>Obsahové vymezení</b>	Nalezení dodavatele „krabicového řešení“ informačního systému výroby a jeho implementace
<b>Předpokládané náklady</b>	30000kč
<b>Rizika projektu</b>	Nevhodný výběr dodavatele, zánik vybraného dodavatele v průběhu implementace
<b>Odpovědná osoba</b>	Majitel firmy R. Ostratický
<b>Plánovaný čas</b>	leden až květen 2010

### Projekt č.2

<b>Cíle projektu</b>	Vytvoření nové webové prezentace
<b>Přínosy projektu</b>	Lepší prezentace firmy, získávání více zákazníků přes www rozhraní
<b>Obsahové vymezení</b>	Výběr dodavatele, který vytvoří novou verzi www stránek firmy, rozšíří jazykovou mutaci o tři nové jazyky a zajistí propagaci firmy na internetu
<b>Předpokládané náklady</b>	25000kc
<b>Rizika projektu</b>	Nesprávně formulované požadavky
<b>Odpovědná osoba</b>	Majitel firmy R. Ostratický
<b>Plánovaný čas</b>	duben až červen 2009

### Projekt č.3

<b>Cíle projektu</b>	Řešení bezpečnosti dat
<b>Přínosy projektu</b>	Zabezpečení dat a jejich rychlejší obnova po havárii
<b>Obsahové vymezení</b>	Zprovoznění centrálního serveru, migrace dat, nastavení pravidel zálohování, zakoupení a instalace programu na správu licencí
<b>Předpokládané náklady</b>	15000kc
<b>Rizika projektu</b>	Ztráta dat při migraci
<b>Odpovědná osoba</b>	Majitel firmy R. Ostratický
<b>Plánovaný čas</b>	červen 2009

#### Projekt č.4

<b>Cíle projektu</b>	Podpora mobilního zpracování dat pro obchodní cestující
<b>Přínosy projektu</b>	Zefektivnění využívání výpočetní techniky na cestách
<b>Obsahové vymezení</b>	Instalace služby VPN, aktivace mobilních datových přenosů, vytvoření aplikace db zákazníku včetně funkce CRM, instalace poštovního serveru
<b>Předpokládané náklady</b>	10 000 Kč
<b>Rizika projektu</b>	Nízká úroveň počítačové gramotnosti obchodních zástupců
<b>Odpovědná osoba</b>	Majitel firmy R. Ostratický
<b>Plánovaný čas</b>	červenec 2009

#### Projekt č.5

<b>Cíle projektu</b>	Zlepšení počítačové gramotnosti u zaměstnanců
<b>Přínosy projektu</b>	Rychlejší a efektivnější práce s informační a komunikační technikou
<b>Obsahové vymezení</b>	Výběr školitele a stanovení plánu školení
<b>Předpokládané náklady</b>	15000kč
<b>Rizika projektu</b>	Nesprávná motivace školených zaměstnanců
<b>Odpovědná osoba</b>	Majitel firmy R. Ostratický
<b>Plánovaný čas</b>	červen až listopad 2009

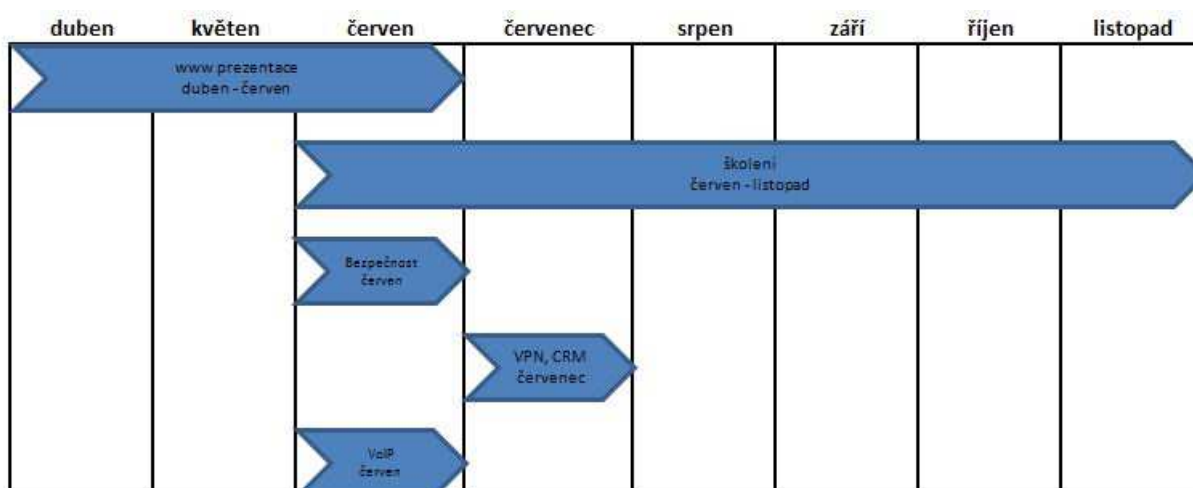
#### Projekt č.6

<b>Cíle projektu</b>	Zavedení VoIP telefonie
<b>Přínosy projektu</b>	Snížení nákladů za využívání telekomunikačních služeb
<b>Obsahové vymezení</b>	Výběr dodavatele služeb internetové telefonie, nákup a instalace VoIP brány
<b>Předpokládané náklady</b>	12 000 Kč
<b>Rizika projektu</b>	Spolehlivost internetového připojení
<b>Odpovědná osoba</b>	Majitel firmy R. Ostratický
<b>Plánovaný čas</b>	červen 2009

## 5.5 Harmonogram realizace informační strategie

V následujícím přehledu je zobrazen průběh projektů v roce 2009. Projekt implementace informačního systému řízení výroby je naplánován na období leden až květen roku 2010 a v přehledu není zobrazen.

Obr. 5.1 Harmonogram realizace ICT



## 5.6 Ekonomické zhodnocení

Předpokládaný přehled rozpočtů jednotlivých projektů informační strategie je uveden v tabulce 5.4. Rozpočet nákladů na zavedení informačního systému pro řízení výroby není vysoký a vychází z podobných projektů u jiných firem. S návratností těchto výdajů je možno počítat již v prvním roce provozu nejen díky efektivnímu provádění činností, ale také díky potřebě menšího počtu zaměstnanců v oblasti přípravy výroby protože většina činností probíhá automaticky. Poměrně vysoké náklady na vytvoření webové prezentace vyplývají z požadavku firmy na uvedení kompletní nabídky produktů včetně dokumentace. Nemalou částku v tomto projektu tvoří jazykové mutace, kterých je včetně české plánováno celkem pět. Tyto náklady je třeba brát jako nutné náklady prezentace firmy na internetu. Výdaje do dalších tří projektů „řešení bezpečnosti dat“, „podpora mobilního zpracování dat pro obchodní cestující“ a „zlepšení počítačové gramotnosti u zaměstnanců“ je možno označit za provozní a jejich

návratnost lze očekávat během jednoho roku. A to především úsporou času při řešení úkolů pomocí výpočetní techniky. Počáteční náklady při zavedení VoIP telefonie se při předpokládané měsíční úspoře výdajů ve výši 3000 Kč, vrátí za 4 měsíce.

**Tab. 5.4 Přehled rozpočtů jednotlivých projektů**

Název projektu	plánovaný rozpočet
Implementace informačního systému řízení výroby.	30 000 Kč
Vytvoření nové webové prezentace	45 000 Kč
Řešení bezpečnosti dat	15 000 Kč
Podpora mobilního zpracování dat pro obchodní cestující	10 000 Kč
Zlepšení počítačové gramotnosti u zaměstnanců	15 000 Kč
Zavedení VoIP telefonie	12 000 Kč
<b>CELKEM</b>	<b>127 000 Kč</b>

## 5.7 Přínosy návrhů řešení

Navržená informační strategie vycházela především z provedené analýzy a zjištěných nedostatků. Za hlavní přínos je tak možno považovat odstranění těchto nedostatků a slabých míst, a využití moderních informačních a komunikačních technologií k efektivní podpoře hlavní činnosti firmy.

### 5.7.1 Podpora strategických cílů podniku

Aby měla informační strategie smysl, musí návrhy a doporučení z ní vycházející v prvním případě přispívat k plnění hlavních podnikových cílů. Zavedení informačního systému řízení výroby nejen že přispívá ke splnění podnikového cíle „rozšíření výroby techniky pro údržbu zeleně a komunální techniky“, ale přibývající složitost pramenící ze stále většího množství výrobku a jejich variant, by bez funkčního IS řízení výroby byla jen obtížně zvládnutelná. Ostatní návrhy jak rozšířit jednotlivé oblasti informačního systému firmy podporují další podnikový cíl a to stabilizace a zefektivnění jejího chodu. Bezpečný přístup do firemní sítě z notebooků obchodních zástupců prakticky odkudkoliv kde je připojení k internetu, bude nespornou výhodou přispívající k efektivnějšímu chodu celé organizace.

### **5.7.2 Propagace firmy pomocí nových technologií**

I když má firma svoji internetovou prezentaci už hezkých pár let, její zastaralá koncepce a vzhled, navíc pouze v české verzi mohla jen těžko úspěšně propagovat firmu v prostřední mezinárodní konkurenci. Se vstupem do Evropské unie v roce 2004, se i firmám typu Ostratický spol. s r.o. otevřela možnost hledat nové zákazníky prakticky na celém území tohoto společenství. Nově vytvořená internetová prezentace firmy v pěti jazykových mutacích a s důrazem na optimalizaci pro vyhledávače, se může stát velmi zajímavým propagačním prostředkem firmy při hledání nových zákazníků.

### **5.7.3 Úspora provozních nákladů**

V době probíhající hospodářské recese se většina firem snaží najít možnosti jak snížit mnohdy vysoké provozní náklady. Vedení firmy Ostratický spol. s r.o. vždy dbalo na to, aby se firemními prostředky zbytečně neplýtvalo. I přesto se ale podařilo navrhnout několik opatření založených na moderních informačních a komunikačních technologiích, které firmě ušetří náklady. V první řadě je to zavedení internetové telefonie, díky které firmě klesnou náklady na telekomunikace již po čtyřech měsících od implementace. Optimalizovat náklady na software firmě umožní zprovoznění programu na správu programových licencí, jehož další nespornou výhodou je skutečnost že v případě že se na některé z pracovních stanic objeví nelegálně používaný software, bude o tom vedení prostřednictvím pravidelných reportů informováno. Může tak téměř okamžitě podniknout kroky nutné k nápravě a vyhnout se tak vysoké pokutě v případě kontroly na legálnost používaného software. Ostatní návrhy, které zefektivňují práci s výpočetní technikou, svým způsobem také přispívají k nižším provozním nákladům, protože dochází k odstranění neproduktivních činností a lepšího využití času.

Stejně tak navržená aplikace pro správu kontaktů na zákazníky s funkcí podobnou CRM bude znamenat úsporu nákladů na obsluhu jednoho zákazníka. Přehled návštěv, objednaného zboží, a jiných údajů týkajících se komunikace se zákazníkem umožní obchodním zástupcům lepší plánování schůzek.

#### **5.7.4 Zvýšení bezpečnosti firemních dat**

Oblast zabezpečení firemních dat není v současnosti ve společnosti nijak řízena. Zálohování je prováděno nepravidelně a celkový stav zabezpečení dat je považován za nevyhovující. Poměrně jednoduchým návrhem jak, kdy a která data zálohovat doplněným o popis možných scénářů případné havárie jsou data chráněna před nenávratnou ztrátou. Neméně důležité postupy obnovy dat umožní po nepředvídané události jejich rychlou obnovu a firma tak může bez problémů pokračovat v činnosti.

## 6 Závěr

V této práci jsem se zabýval návrhem informační a komunikační strategie obchodně-výrobní společnosti Ostratický spol. s r.o. Firmu zabývající se výrobou a prodejem sortimentu vinohradnické techniky a techniky pro údržbu zeleně, který nemá téměř nic společného s informačními a komunikačními technologiemi (ICT), jsem si vybral záměrně. Chtěl jsem tak dokázat, že i pro firmu této velikosti a zaměření má smysl komplexně zpracovat možnosti využití moderních ICT a přispět tak s jejich pomocí k realizaci hlavních podnikových cílů a celkovému zefektivnění chodu firmy. Provedená analýza ukázala, že vedení firmy má k těmto technologiím poměrně kladný vztah, ale nežene se bezhlavě do jejich využívání jen proto, že jsou moderní. S ohledem na tento fakt byly nalezeny takové prostředky ICT, které budou pro firmu znamenat přínos, jejich využívání nebude příliš složité a uvedení do provozu nebude pro firmu představovat velkou finanční zátěž a neefektivně vynaložené prostředky.

Na přelomu tisíciletí bylo velmi moderní vkládat nemalé prostředky do podnikových informačních systémů všech typů, avšak ne vždy se dostavil očekávaný výsledek v podobě vyšších tržeb či snížení provozních nákladů. Téměř s jistotou je možno říct, že hlavním důvodem tohoto faktu bylo to, že firmy „živelně“ nakupovali a implementovali drahé a moderní informační systémy aniž by měly zpracovanou informační strategii. Tento důležitý dokument by jim dal mimo jiné odpověď na otázky které vlastnosti a funkčnosti informačního systému odpovídají jejich požadavkům a umožnil tak realizovat mnohem efektivnější investici.

Návrhem strategie změna v oblasti informačních a komunikačních technologií ve firmě nekončí, naopak je třeba důkladného řízení a kontroly realizace navržených projektů aby bylo dosaženo popsaného cílového stavu.

Cílem tvorby informační a komunikační strategie není detailní popis technických parametrů jednotlivých navržených řešení, nýbrž stručný popis funkčnosti a hlavně specifikování přínosů těchto řešení. Vedení firmy se pak může rozhodnout, zda navrženou strategii realizovat nebo ne a na základě toho budou pak při realizaci jednotlivých projektů určeny detailní technické parametry jednotlivých řešení.

Hlavní cíl práce a to zpracovat návrh informační a komunikační strategie byl dle mého názoru úspěšně splněn. Skutečný přínos jednotlivých návrhů bude možno zhodnotit až po jejich úspěšné realizaci a určitém čase využívání ve firemním prostředí.

Oblast ICT má obrovskou dynamiku a potenciál, který otevírá další prostor pro jejich využití ve firmách pro podporu jejich činností. Nicméně ne vždy je úspěch zaručen, jako ostatně ve všech oblastech podnikání, a proto bude mým závěrečným doporučením všem firmám, které zvažují větší využívání těchto moderních technologií, aby si nechaly zpracovat informační a komunikační strategii a neinvestovali finanční prostředky zbytečně.



## 7 Seznam použité literatury

- [1] SODOMKA, P. Informační systémy v podnikové praxi. Brno: Computer Press, 2006. 352 s. ISBN 80-251-1200-4
- [2] TVRDÍKOVÁ, M. Aplikace moderních informačních technologií v řízení firmy. Praha: Grada Publishing, 2008. 176 s. ISBN 978-80-247-2728-8
- [3] BASL, J.; BLAŽÍČEK, R. Podnikové informační systémy. Praha: Grada Publishing, 2007. 288 s. ISBN 978-80-247-2279-5
- [4] CHARVÁT J. Firemní strategie pro praxi. Praha: Grada Publishing, 2006. 204 s. ISBN 80-247-1389-6
- [5] VOŘÍŠEK J. Strategické řízení informačního systému a systémová integrace. Praha : Management Press, 2006. 324 s. ISBN 80-85943-40-9
- [6] KOCH,M. – DOVRTĚL,J.: *Management informačních systémů*. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2004. 175 s. ISBN 80-214-3262-4
- [7] MALLYA, T. *Základy strategického řízení a rozhodování*, 1. vyd. Nakladatelství: Praha: Grada Publishing, 2007. str. 244 . ISBN 978-80-247-1911-5.
- [8] MARKETINGOVÝ TÝM HMCGROUP. *Strategie, nic víc, nic méně* [online]. 2008 [cit. 2009-04-18]. Dostupný z WWW: <<http://www.pharmbm.cz/clanek?id=232>>.
- [9] DEDOUCHOVÁ, M. *Strategie podniku*. 1. vyd. Nakladatelství: Praha: C.H. Beck, 2001. 256 s. ISBN 80-7179-603-4
- [10] *SMART* [online]. 2008 [cit. 2009-04-18]. Dostupný z WWW: <<http://www.gewiki.cz/SMART>>.
- [11] STŘELEČ, J.. *SWOT analýza* [online]. 2008 [cit. 2009-04-20]. Dostupný z WWW: <<http://www.vlastnicesta.cz/akademie/marketing/marketing-metody/swot-analyza/>>.
- [12] TVRDÍKOVÁ, M. *Zavádění a inovace informačních systémů ve firmách*. 1 vyd. Praha: Grada, 2000. 116 s. ISBN 80-7169-703-6
- [13] MOLNÁR, Z. *Efektivnost informačních systémů I vyd.* Praha: Grada, 2000. 142 s. ISBN 80-7169-410-X

- [14] KLÍMA, T., HRUZA, T. T-Mobile implementovala metodiku ITIL s podporou HP. *Systémová integrace*. 2004, roč. 11, č.1, s 91-93.
- [15] *ITIL* [online]. 2007 [cit. 2009-04-25]. Dostupný z WWW:  
<<http://www.ital.cz/index.php?id=1025>>
- [16] LACKO, B.. *Provozování automatizovaných informačních a řídicích systémů* [online]. 2006 [cit. 2009-04-25]. Dostupný z WWW:  
<<http://www.vns.wz.cz/8.php>>.
- [17] Voice over Internet Protocol [online]. 2008 , 28. 4. 2009 [cit. 2009-04-30].  
Dostupný z WWW: <<http://cs.wikipedia.org/wiki/Voip>>
- [18] Outsourcing [online]. 2008 , 13. 4. 2009 [cit. 2009-04-30]. Dostupný z WWW:  
<[http://cs.wikipedia.org/wiki/ Outsourcing](http://cs.wikipedia.org/wiki/Outsourcing)>

## 8 Seznam použitých zkratk

ICT	Informační a komunikační strategie
CRM	Customer Relationship Management, Řízení vztahů se zákazníky
SBU	Strategic Business Unit, Strategická obchodní jednotka
TPS	Transaction Processing System, Transakční IS
MSI	Management Information System, Manažerský IS
EIS	Executive Information System, Výkonný IS
OIS	Office Information System, Kancelářský IS
EDI	Electronic Data Interchange, Elektornická výměna dat
IS	Informační systém
IS/IT	Informační systém a Informační technologie
ASW	Aplikační software
MDIS	Metodický základ systémové integrace
ITIL	Information Technology Infrastructure Library, Knihovna infrastruktury informačních technologií
ITSM	IT Service Management, Řízení služeb informačních technologií
COBIT	Control Objectives for Information and related Technology
VPN	Virtual private network, Virtuální privátní síť
VoIP	Voice over Internet Protocol, Internetová telefonie
UDP	User Datagram Protocol, komunikační protokol internetu
TCP	Transmission Control Protocol, Základní protokol internetu
QOS	Quality of Service, Řízení datových toků v síti
SLA	Service Level Agreement, Dohoda o úrovni služeb
PDA	Personal Digital Assistant, Osobní digitalní asistent
LAN	Local Area Network, Lokální síť
SMTP	Simple Mail Transfer Protocol, Protokol pro přenos el. pošty
SIP	Session Initiation Protocol, protokol využívaný u internetové telefonie
ASP	Application Service Providing, Poskytování aplikačních služeb
RAID	Redundant Array of Independent Disks, vícenásobné diskové pole nezávislých disků
SEO	Search Engine Optimization, Optimalizace pro vyhledávače

## 9 Seznam obrázků

Obr. 3.1 Proces strategického plánování .....	- 13 -
Obr. 3.2 Hierarchie firemních strategií .....	- 16 -
Obr. 3.3 SWOT analýza a strategie .....	- 18 -
Obr. 3.4 Architektura IS z pohledu řízení .....	- 19 -
Obr. 3.5 Konceptuální model tvorby ICT dle Voříška .....	- 22 -
Obr. 3.6 Globální a dílčí architektury ICT .....	- 24 -
Obr. 3.7 Struktura dokumentu informační strategie .....	- 25 -
Obr. 3.8 Grafická interpretace jednotlivých oblastí IS .....	- 32 -
Obr. 3.9 Grafická interpretace souhrnné úrovně a důležitosti IS .....	- 32 -
Obr. 3.10 Struktura metodiky COBIT .....	- 38 -
Obr. 3.11 Využití virtuální privátní sítě .....	- 40 -
Obr. 4.1 Organizační struktura společnosti .....	- 44 -
Obr. 4.2 Mezinápravová plečka .....	- 45 -
Obr. 4.3 Ometač kmínků .....	- 45 -
Obr. 4.4 Regenerátor trávníku .....	- 46 -
Obr. 4.5 Univerzální kypřič .....	- 46 -
Obr. 4.6 Grafické znázornění výsledků metody HOS 8 .....	- 55 -
Obr. 5.1 Harmonogram realizace ICT .....	- 75 -

## 10 Seznam tabulek

Tab. 3.1 Seznam oblastí hodnocených metodou HOS 8.....	- 27 -
Tab. 3.2 Slovní interpretace hodnot ui.....	- 30 -
Tab. 3.3 Vztah významu a doporučeného souhrnného stav IS .....	- 30 -
Tab. 3.4 Charakter vyváženosti a jeho slovní interpretace .....	- 31 -
Tab. 3.5 Doporučení pro IS jako celek .....	- 33 -
Tab. 3.6 Souhrnný stav odpovídá významu IS .....	- 34 -
Tab. 3.7 Souhrnný stav nedosahuje významu IS .....	- 34 -
Tab. 3.8 Souhrnný stav je vyšší než význam IS .....	- 35 -
Tab. 4.1 Hodnocení jednotlivých oblastí IS metodou HOS .....	- 54 -
Tab. 4.2 SWOT Analýza.....	- 57 -
Tab. 5.1 Jednotlivé cíle informační strategie .....	- 62 -
Tab. 5.2 Rizika a jejich pravděpodobnosti .....	- 69 -
Tab. 5.3 Rozdělení dat dle důležitosti.....	- 69 -
Tab. 5.4 Přehled rozpočtů jednotlivých projektů.....	- 76 -

## **11 Seznam příloh**

P1 - Odpovědi na otázky při analýze HOS8